

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges GASTAUD

Né le 21 juillet 1906, à Nice (Alpes-Maritimes)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

34

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES
HYDRONÉPHROSES BILATÉRALES

Président : M. MARION, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1936

(Travail du Service de M. le Professeur MARION)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges GASTAUD

Né le 21 juillet 1906, à Nice (Alpes-Maritimes)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES
HYDRONÉPHROSES BILATÉRALES

Président : M. MARION, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{te}, ÉDITEURS

15, RUE RAGINE, 15

—
1936

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 Justin BESANÇON. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

87193

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUÉNU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT			
(Pasteur).			
SÉZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale.		
ÉCALLE.			
GUÉNIOT.			
LE LORIER.			
LÉVY-SOLAL.			
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON ONCLE

M. LE DOCTEUR E. BOULOUNEIX

*Qui fut pendant toutes mes études un
guide sûr et éclairé.*

*Qu'il trouve ici le témoignage de toute
ma reconnaissance et de mon immense
admiration pour ses hautes qualités mo-
rales et professionnelles.*

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

*En témoignage de reconnaissance pour
les sacrifices qu'ils se sont imposés pour
moi, et de profond amour filial.*

A MA TANTE

*Qu'elle trouve ici l'expression de ma
grande affection.*

MEIS ET AMICIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR MARION

Professeur de Clinique urologique à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Necker
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider notre thèse.*

*En témoignage de notre profonde admi-
ration.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage :

1924. M. LE PROFESSEUR SERGENT

1925. M. LE PROFESSEUR LEJARS (*in memoriam*).

1925. M. LE DOCTEUR DE MASSARY

Externat :

1926-1927. M. LE PROFESSEUR LÉON BERNARD (*in memoriam*)

1927-1928. M. LE PROFESSEUR MARION

1928-1929. M. LE DOCTEUR SAINTON

1929-1930. M. LE PROFESSEUR LECÈNE (*in memoriam*).

1930-1931. M. LE PROFESSEUR MARION

1931-1932. M. LE DOCTEUR HERSCHER

1932. M. LE PROFESSEUR DEVRAIGNE

1933-1936. M. LE PROFESSEUR MARION

A M. LE DOCTEUR FEY

Professeur agrégé

En témoignage de mon respectueux attachement.

A M. LE DOCTEUR BOUCHARD

Chef de Clinique

En remerciement de ses précieux conseils.

A MM. LES DOCTEURS PERARD ET NAGGIAR

Chefs de Clinique

A M^{lle} LE DOCTEUR B. KOGAN

Chef de Laboratoire à la Faculté

A M. LE DOCTEUR COLOMBET

Chef de Laboratoire à la Faculté

A MM. LES DOCTEURS :

BAIL, BARBARA, BARBELLION, BUSSON,
DREYFUS, DUBARRY, GAUME, KONE-
CHOWSKI, HENRI MARION, MARTIN, MA-
THIS, TRUCHOT, VIALA, VINCENT

INTRODUCTION

Depuis le grand usage de la pyélographie par voie ascendante, nombreux sont les cas d'hydronéphrose qui ont été révélés par cette exploration.

Pratiqué souvent d'un seul côté, cet examen est devenu, ces dernières années, systématiquement bilatéral pour nombre d'urologues et a permis de mettre en lumière une notion nouvelle : la bilatéralité assez fréquente de ces hydronéphroses.

La première dilatation pyélique bilatérale a été signalée en 1892 par VEAU et, de tout temps, bien que la notion de bilatéralité soit peu connue, le traitement conservateur a tenté maints chirurgiens.

Les opérations plastiques défendues et répandues il y a trente-cinq ans en France par ALBARRAN, en Allemagne par ISRAEL, ont connu, au début du siècle dernier, une grande faveur. D'autre part, la question des hydronéphroses bilatérales a été mise à l'ordre du jour de l'Association Française d'Urologie. Il nous a paru intéressant d'envisager les indications chirurgicales de cette affection.

Nous citerons toutes les interventions proposées. Ne discutant que celles qu'il nous a été donné de voir pratiquer. C'est à la lumière des résultats obtenus

que nous essayerons de poser les indications opératoires.

Nous profitons de l'occasion qui nous est offerte pour remercier notre maître, le professeur MARION, de l'enseignement clinique qu'il n'a cessé de nous donner et de son autorisation à pratiquer dans le service de la Clinique Urologique de l'hôpital Necker les examens nécessaires à la rédaction de nos observations.

Nous tenons à remercier le professeur agrégé FEY et le docteur BOUCHARD, chef de clinique de leurs précieux conseils pour l'achèvement de ce travail.

Enfin, qu'il nous soit permis de témoigner notre gratitude au docteur BRUNETON qui a été pour nous un guide obligeant, et au docteur TRUCHOT à qui nous devons tous nos clichés.

DÉLIMITATION DU SUJET

Il est loin de notre pensée de discuter toutes les théories que la *pathogénie* des hydronéphroses a fait naître ; elle a fait l'objet de nombreuses considérations au Congrès de la Société Internationale d'Urologie, qui s'est tenu à Madrid en 1930. Loin de notre idée de discuter la part que l'on doit attribuer à l'origine congénitale ou acquise, de ces malformations.

Nous tenons cependant à *définir la catégorie même d'hydronéphrose dont nous nous occuperons dans ce travail.*

Le mot « hydronéphrose », inventé par RAYER et aujourd'hui universellement admis, désigne une collection liquide non suppurée limitée aux calices et au bassinet. On donne cependant aussi souvent ce nom aux dilatations qui portent en outre sur une partie et même sur tout l'uretère. Il convient donc de préciser tout d'abord :

1° Que nous ne nous occuperons pas de l'affection bilatérale et fréquente caractérisée par une dilatation idiopathique totale des uretères, du bassinet et des calices décrite par MM. LEGUEU et PAPIN sous le nom de « Dilatation permanente des orifices urétraux » et qui a fait l'objet d'un travail important

de M. le docteur BOUCHARD. (*Journal d'Urologie*, avril 1926).

2° Nous laisserons en outre de côté :

a) toutes les hydronéphroses traumatiques résultant :

soit d'un traumatisme,
soit d'une plaie ou suture de l'uretère ;

b) les hydronéphroses résultant d'une déformation congénitale de l'uretère :

dilatation kystique,
uretère double,
abouchement anormal ;

c) les hydronéphroses résultant d'une compression de l'uretère par un foyer d'inflammation :

de la région pelvienne,
de la région abdominale,
ou de son inclusion dans ce foyer ;

d) les hydronéphroses par lésions basses, telles que :

hypertrophie de la prostate avec distension vésicale,
coudures des uretères sur les canaux déférents signalées par TANDLER et ZUCKERKANDER,
prolapsus utérin,
fibrome utérin,
kyste de l'ovaire,

rétroversion fixée,
grossesse (sauf si l'hydronéphrose congénitale est révélée par l'état gravidique qui viendra simplement la compliquer) ;

e) enfin, toute la classe des hydronéphroses acquises intriquées avec une affection concomitante de l'arbre urinaire et résultant de celle-ci :

lithiase (s'il nous arrive d'en parler, c'est que le calcul est venu seulement compliquer l'hydronéphrose et que celle-ci avait été reconnue avant l'apparition de la lithiase),
tuberculose rénale,
tumeur du rein, bassinnet, uretère,
rein polikystique,
kyste du rein,
néphrite scléreuse.

3° Ayant écarté toutes ces hydronéphroses d'étiologie connue et indiscutable, nous retombons dans la catégorie de ces affections *congénitales* pour les uns, *acquises* en partie pour les autres, que BAZY a décrite sous le nom d' « hydronéphrose congénitale intermittente », malformation que BARD a rattachée à la classe des dilatations viscérales idiopathiques.

Fidèle au plan que nous nous sommes tracé, nous ne discuterons en rien la pathogénie de ces malfor-

mations, en relevant cependant un point sur lequel nous nous rangeons à l'avis de notre maître le professeur MARION lorsqu'il donne une grande importance aux vaisseaux anormaux du rein. Nous avons en effet relevé dans la plupart de nos observations la présence de vaisseaux polaires inférieurs sur lesquels l'uretère ou le bassin venait s'étrangler par l'abaissement du rein, sa bascule en avant et parfois même sa torsion sur un axe vertical.

4° Parmi les observations réunies dans ce travail, certaines ont trait à des hydronéphroses atteignant un *rein unique* congénitalement ou secondairement après néphrectomie. Il nous a paru intéressant de les faire figurer ici, estimant que, de ce fait même, nous sommes ramenés à un traitement essentiellement conservateur et que les indications thérapeutiques de ces cas sont entièrement *assimilables* à celles des hydronéphroses bilatérales.

PREMIÈRE PARTIE

CARACTÈRES PROPRES
A L'HYDRONÉPHROSE BILATÉRALE

FRÉQUENCE

La fréquence de la bilatéralité dans l'hydronéphrose est une notion qui a commencé à se faire jour depuis peu de temps. Il est en effet difficile de se rendre compte de cette fréquence. D'une part l'hydronéphrose est une affection qui reste souvent silencieuse, d'autre part, même bilatérale, il arrive souvent que les signes par lesquels elle attire l'attention soient unilatéraux .

C'est l'avènement de la pyélographie qui a permis de déceler nombre d'hydronéphroses qui auraient pu passer inaperçues, c'est la pyélographie *bilatérale systématique* qui permettra à l'avenir de dire si cette affection est fréquemment bilatérale.

Une ancienne statistique donnait le chiffre de 8 %. Il n'est pas dans notre intention d'établir une statistique. Nous ne disposons pas d'un recul suffisant pour cela. Qu'il nous soit permis seulement de dire que le chiffre de 8 %, cité plus haut, nous semble *loin de la réalité*, et d'indiquer, sans commentaires, le nombre d'hydronéphroses bilatérales et unilatérales qu'il nous a été possible de trouver au cours des années 1934, 1935 et au début 1936 dans la Clinique Urologique où, depuis cette époque, les pyélographies sont systématiquement bilatérales. Dans toutes les pyélographies

que nous avons consultées, il nous a été donné de retrouver 77 cas d'hydronéphroses. Il s'agissait d'hydronéphroses bilatérales dans 45 cas, et, parmi ceux-ci, 10 de ces hydronéphroses étaient très volumineuses, coïncidant avec une dilatation de moindre volume de l'autre côté.

Certains auteurs contesteront cette proportion, car le diagnostic des hydronéphroses qu'elle renferme a été basé sur la constatation des dilatations pyéliquies à la pyélographie. Nous n'avons cependant pas eu d'autre moyen d'établir ce diagnostic, en effet, dans la majorité des cas, il n'y a pas eu d'intervention pratiquée, et seule la constatation de quelques signes fonctionnels et de la dilatation à la radiographie nous ont guidé. Quoi qu'il en soit, nous n'avons considéré dans tous les cas envisagés que des dilatations pyéliquies *équivalentes au moins à 20 cmc.* Ecartant des chiffres que nous avons donnés plus haut, les petites hydronéphroses commençantes si discutées.

GRAVITÉ

L'hydronéphrose en elle-même est une affection grave lorsqu'elle atteint une certaine partie du parenchyme rénal. Tous les stades se voient dans la destruction de ce parenchyme et, lorsque celle-ci atteint un degré assez marqué, la bilatéralité de l'affection pose un pronostic parfois *très sombre* pour l'avenir du malade.

Il nous suffira de rapporter l'observation publiée en 1904 par HAMILTON ; celle-ci illustrera bien la gravité plus particulière des cas où l'anomalie est bilatérale :

« Il s'agissait d'un jeune homme de 22 ans en bonne santé apparente jusqu'à trois semaines avant son entrée à l'hôpital.

Il présente alors de la cécité partielle, des douleurs gastriques et de la polyurie ; quelques jours plus tard apparaissent de violentes céphalées.

Les urines sont claires, pâles, de faible densité. On trouve une tumeur de la grosseur d'un fœtus de 6 mois sous les fausses côtes gauches. Elle présente le phénomène du ballottement et l'on pose le diagnostic de tumeur rénale sans préciser s'il s'agit d'une tumeur solide ou kystique.

Sous l'influence du repos et du régime il se produit une légère polyurie, le volume de la tumeur diminue ; en même temps le malade se sent mieux.

On intervient alors et on extirpe une volumineuse hydronéphrose par vaisseau anormal. Les deux jours qui suivent le malade va bien et urine normalement, mais le troisième jour il devient anurique ; il meurt le quatrième jour sans présenter de signes cliniques de péritonite.

A l'autopsie, on constate une hydronéphrose du rein droit presque aussi volumineuse que celle du rein gauche, causée elle aussi par la compression d'un vaisseau anormal. »

Un exemple comme celui-ci peut justifier l'intervention et permet d'apprécier à sa juste valeur les services rendus par la chirurgie conservatrice. Elle justifiera même jusqu'à un certain point l'intervention sur des reins moins atteints, mais qui, du fait de la bilatéralité de l'affection, peuvent devenir une source de danger pour le malade, car :

— les reins hydronéphrotiques ont tendance à *s'altérer de jour en jour mais très lentement*. Cette altération peut se produire à bas bruit sans qu'un phénomène quelconque vienne attirer l'attention du malade. Aussi lorsqu'un signe permet d'en faire le diagnostic il y a intérêt à s'en occuper aussitôt ;

— ces reins sont en outre des reins *fragiles*. L'infection en est fréquente et lorsqu'elle s'installe, tenace. Ces longues suppurations, se manifestant sur des cavités qui se drainent mal, ont un retentissement fâcheux sur l'organisme et le pronostic d'une hydronéphrose est déjà suffisamment sérieux en lui-même pour qu'on saisisse tout ce qu'il comporte de gravité lorsqu'il s'adresse à un malade dont l'autre rein n'est pas indemne.

Tels sont les éléments de gravité dans le pronostic de ces hydronéphroses. Nous avons vu que l'atteinte du parenchyme et que le volume de la poche en est

variable. C'est ce qui a permis une description classique en :

- *petites hydronéphroses* qui, pour certains auteurs, ne méritent pas le nom d'hydronéphrose ;
- *moyennes hydronéphroses* dont le bassinet pourra contenir jusqu'à 100 cmc. de liquide ;
- *grandes hydronéphroses*, grosses poches auxquelles les Allemands ont donné le nom de « sackniere » ou reins sacciformes. On peut rajouter à ce groupe les hydronéphroses géants dont on signale des cas anciens de 30 litres (FRANCK), 36 litres (DUMREICHE).

Cette classification commode en elle-même est un peu *arbitraire* et nombreux sont les cas intermédiaires à l'une ou à l'autre de ces catégories. En outre il est fréquent de voir associé dans les hydronéphroses bilatérales toutes les classes d'hydronéphroses ; on peut parfois même voir coïncider une petite hydronéphrose au début avec une grande hydronéphrose atteignant gravement la fonction rénale.

Quoi qu'il en soit, ces quelques faits ont pu rendre compte du facteur de gravité de l'hydronéphrose congénitale, facteur qui se *double* du fait de la bilatéralité de la lésion et qui ne peut qu'inciter à une intervention précoce prévenant les accidents, plutôt que d'attendre leur apparition pour les traiter.

DEUXIÈME PARTIE

LES OPÉRATIONS PROPOSÉES POUR LE TRAITEMENT DES HYDRONÉPHROSES BILATÉRALES

Toutes les interventions qui ont été proposées pour le traitement des hydronéphroses, aussi diverses soient elles, tendent vers un idéal commun : la conservation de l'organe.

Cette conservation sera obtenue soit par des opérations plastiques, soit par une fixation et un drainage du rein ; enfin, il est des cas où les circonstances contraignent à une néphrectomie qui supprimera un organe totalement inutile ou permettra de sauver la vie du malade.

Nous diviserons donc ces méthodes opératoires en :

- 1° Opérations plastiques ;
 - 2° Autres opérations conservatrices ;
 - 3° Néphrectomies.
-

1^o LES OPÉRATIONS PLASTIQUES

Nous voici en présence d'une question qui a soulevé de multiples controverses, Depuis une quarantaine d'années, nombreux sont les auteurs qui se sont attachés, en France et à l'étranger, à étudier ces méthodes. Les opérations sont complexes, les résultats discutés.

Ces interventions ont fait l'objet de la thèse de MICHEL (Lyon 1912) qui conclue en indiquant que : « l'intervention de choix lorsqu'il s'agit de supprimer l'obstacle est la résection du bassinnet, lorsqu'il s'agit de le contourner, l'anastomose latérale ».

Ces opérations consisteront en :

section de l'éperon (Trendelenberg),
résection orthopédique (Albarran),
urétéroplastie et urétéro-pyéloplastie (Finger)
urétéropyélonéostomie et urétéro néphrostomie,
redressement et fixation de l'uretère prérénal
(Rafin),
anastomose latérale (Albarran),
néphro-cysto-anastomoses,
opérations combinées.

Tel est l'énoncé des diverses opérations plastiques qui ont été imaginées pour la correction des hydro-

néphroses. Nous ne nous *étendrons* pas plus longtemps sur ces méthodes, car nous n'en avons aucune expérience.

Nous avons tenu à les citer, nous indiquerons d'autre part l'opinion d'auteurs plus qualifiés que nous pour traiter de cette question. Nous nous occuperons seulement des opérations par lesquelles les malades dont nous avons relevé les observations ont été traités.

Cependant, avant de terminer ce chapitre, nous dirons un mot d'une intervention qui nous a paru être très utile dans certaines grosses dilatations localisées au bassinet : « *le capitonnage de la poche pyélique* ». D'abord pratiquée par ISRAEL en 1896, puis par ALBARRAN en 1898, cette opération se propose de diminuer, en le plissant, le volume de la poche de rétention. Dans ce but, on passe successivement en faufilant une série variable de fils non perforant dans l'épaisseur de la paroi. En serrant ces fils, on détermine une série de *capitons* qui rétrécissent d'autant le volume du sac.

2^e LES AUTRES MÉTHODES CONSERVATRICES

A. **Néphropexie** accompagnée s'il y a lieu de section des vaisseaux anormaux.

Il n'est pas dans notre intention de décrire la technique de la néphropexie. Toutefois, il convient de préciser quelques points fort bien mis en lumière par le professeur MARION dans un article intitulé : « technique de la reposition du rein communément appelé « néphropexie » (*Journal d'Urologie*, 1930.) car le terme de néphropexie est impropre à cette opération, qui consiste à reposer le rein à la place qu'il doit occuper et à le fixer dans cette position.

« Il faut se garder, dit-il, de décortiquer le pôle inférieur du rein, afin que ce pôle soit pris dans un véritable hamac musculaire.

« Un point qui mérite également l'attention est le suivant : lorsque les doigts de la main gauche vont chercher dans la profondeur la grande aiguille, car il faut une grande aiguille pour opérer cette longue traversée de la paroi thoracique, de la plèvre et du diaphragme, ces doigts peuvent se placer bien ou mal et ainsi amener les fils dans une bonne ou mauvaise région. En effet, les doigts de la main gauche peuvent s'engager entre le diaphragme et l'aponévrose qui limitent la loge rénale en arrière. Dans cette position, le rein sera fatalement arrêté par la soudure de cette aponévrose et du diaphragme et ne pourra pas monter aussi haut qu'il le devrait. Au contraire, c'est dans la loge rénale même, en dedans de l'aponévrose postérieure de cette loge, que les doigts de la main gauche doivent aller chercher l'aiguille qui traverse l'espace intercostal, la plèvre et le diaphragme, ces doigts étant destinés à remener l'aiguille dans la région opé-

ratoire. Dans ce cas, le rein peut *remonter jusqu'à la partie supérieure de la loge*.

« Encore un détail : lorsque l'aiguille traverse la paroi thoracique, le diaphragme et la plèvre, elle peut traverser cette paroi *horizontalement*, elle peut aussi la traverser *verticalement*. Si elle la traverse verticalement, les fils traverseront le diaphragme très bas et le rein ne sera pas élevé comme il doit l'être ; si, au contraire, la paroi est traversée horizontalement, les fils traverseront le diaphragme très haut et le rein sera d'autant plus élevé.

« Lorsque l'opération a été faite de façon très correcte, le pôle inférieur du rein est aperçu dans *l'angle costo-lombaire*, et, dans ces conditions, on pourra être certain que le rein sera fixé, et fixé en bonne position. »

Tels sont quelques points un peu particuliers de cette technique qui pourront parfois expliquer les *échecs* de certaines néphropexies.

Notons enfin que cette néphropexie s'accompagnera toujours d'une *exploration attentive du bassin et de la partie supérieure de l'uretère*. En effet, il faut savoir que la gêne et l'évacuation pyélique peuvent aussi bien être le fait de *bride ou d'adhérence péri-pyéliques* que celui de la présence d'un *vaisseau anormal*. L'intervention sera donc complétée par une *libération* de la région pyélique et urétérale haute accompagnée s'il y a lieu de la *section* des vaisseaux anormaux.

B. **Enervation.**

Il convient de citer ici une intervention proposée par le D^r PAPIN au cours de la séance de la Société Française d'Urologie du 9 octobre 1925 : *L'énervation du rein*. Il avait pratiqué plus de 60 fois cette intervention mais il l'a fait suivre la plupart du temps d'une néphropexie. Double opération dont il a obtenu d'excellents résultats.

C. **Néphrostomie.**

Nous arrivons maintenant à une intervention qui pousse le traitement conservateur jusqu'à son extrême limite. Il n'est pas dans notre intention d'indiquer la technique de cette opération, mais d'en préciser quelques points un peu particuliers.

La néphrostomie est une intervention de *choix* parmi les interventions conservatrices d'un gros rein hydronéphrotique car il n'est pas utile de fendre complètement le rein pour la réaliser, on cherchera seulement à mettre le drain en place dans le bassinnet : car il est indispensable en effet que ce drain soit mis dans le bassinnet et non pas dans un calice quelconque. Un instrument supplémentaire « *le dilateur gouttière de Tripier* » a réduit au minimum le traumatisme rénal résultant de cette intervention.

La *technique classique* de cette dérivation a été fort bien décrite par notre Maître le professeur MARION dans un travail paru dans le *Journal d'Urologie* en juillet 1919 : « le rein étant attiré à travers



Cliché Truchot.

FIG. 1. — Hydronéphrose bilatérale.

Volumineuse hydronéphrose à droite.

Hydronéphrose de moyen volume à gauche (obs. XIV).

Pyélographie pratiquée le 14 février 1936 en position debout.



Cliché Truchot.

FIG. 2. — L'hydronéphrose droite est en voie de drainage. Néphropexie.

Nette reposition et diminution de volume du rein (obs. XIV).

Pyélographie pratiquée le 27 mars 1936 en position debout.

A gauche, remplissage par la sonde urétérale.

A droite, remplissage par le drain lombaire.

la plaie lombaire, je commence, dit-il, par bien découvrir le bassinnet en le dégageant de la graisse qui recouvre sa face postérieure. Ceci fait, je pratique au niveau du tiers inférieur du bord externe du rein une incision de la capsule au moyen du bistouri : cette incision a 1 cm. de longueur, pas davantage. A travers cette incision, j'introduis le dilatateur de Tripier les branches fermées en le dirigeant vers le bassinnet et je reconnais qu'il est bien dans le bassinnet à ce que je sens son extrémité à la paroi postérieure de celui-ci. Cette introduction en bonne direction est chose extrêmement facile. A ce moment, j'ouvre les branches du dilateur et l'on peut voir, s'il y avait un peu de rétention dans le bassinnet, l'urine s'écouler par le dilatateur, preuve nouvelle que l'on est bien dans le bassinnet. Je glisse alors dans la gouttière constituée par l'écartement des branches un drain rénal. Pendant que je maintiens ce drain en bonne place, je retire le dilatateur et la néphrostomie est faite.

« Pour assurer le maintien du drain, je passe dans la capsule du rein un catgut avec lequel je le fixe. Après remise en place du rein, fermeture de la plaie, je fixe encore le drain à la peau au moyen d'un crin. Ultérieurement, quand on changera le drain, au bout de quelques jours, il suffira de couper ce crin ; le catgut profond soit parce qu'il s'est résorbé, soit parce qu'il a coupé la capsule, ne tient plus le drain de façon à en empêcher le retrait. »

Telle est la technique classique qui permettra de réaliser une néphrostomie sur une grosse hydroné-

phrose atteignant un rein ayant malgré tout conservé une assez grosse épaisseur de parenchyme rénal.

Très souvent, on sera amené à réaliser des néphrotomies atypiques, il suffira parfois d'effondrer une mince couche de parenchyme rénal pour tomber dans une énorme cavité réunissant dans une même poche calices et bassinet.

Le drainage du rein, assuré par cette fistulation, pourra être :

TEMPORAIRE

C'est le but auquel doit tendre tout chirurgien réalisant un traitement conservateur d'une hydronéphrose. En effet, cette fistulation aura pour effet de drainer une poche qui pourra, de ce fait, diminuer de volume et, s'il existe un foyer purulent, lutter contre l'infection. (Obs. XII, XIII, XIV, XV, XVI, XIX, XXIV). Des pyélographies seront faites après six semaines, deux mois, trois mois, et plus, pour constater la régression de l'hydronéphrose et lorsqu'on aura obtenu une bonne diminution de la dilatation, on enlèvera le drain. Si, par hasard, une fistule persistait malgré un drainage du bassinet par sonde urétérale, il y aurait à décider si l'on doit conserver le rein avec une :

NÉPHROSTOMIE DÉFINITIVE

Celle-ci permettra d'autre part de sauver un rein congénitalement unique ou restant seul après une néphrectomie antérieure ; elle sera indispensable aussi

lorsque nous nous trouverons en présence de deux reins très atteints dans leur fonction. (Obs. XVII, XVIII, XX, XXI, XXVII).

De toute façon, il ne faut pas avoir crainte de pratiquer un *drainage prolongé* du rein car on se rendra compte, au bout d'un certain temps, du degré de rétraction de la poche, et parfois, telle néphrostomie, que l'on pensait devoir être définitive, pourra être fermée ultérieurement.

Enfin, cette néphrostomie doit toujours être :

- *précédée* d'une exploration attentive de la région pyélo-urétérale de façon à libérer le bassin et sectionner, s'il y a lieu, les vaisseaux anormaux ;
- *suivie d'une néphropexie* toutes les fois que l'épaisseur du parenchyme rénal le permettra. Celle-ci aura pour effet, une fois le drain supprimé, de permettre un écoulement facile par le bassin et l'uretère.

Pour M. HERTZ-BOYER, (*Soc. Franç. d'Urol.*, janvier 1936) la néphrostomie s'accompagnera d'un point de technique un peu particulier complétant l'intervention en rétrécissant, dans la plus grande mesure, possible, la poche pyélique :

« Je recourrai pour cela, dit-il, à des manœuvres externes réalisant une sorte de « *manchonage* » périphérique de la poche pyélique, lequel créera un véritable plissement longitudinal du bassin qui se

trouvera, de ce fait, considérablement rétréci de volume. Dans ce but, lors du dégagement de ces bassinets qui sont toujours entourés d'une gangue de péripyélite intense, au lieu de me débarrasser de celle-ci, je la fends sur le milieu dans le sens longitudinal et je m'astreins à créer deux lambeaux continus que je dissèque et libère jusqu'au niveau de chacun des bords du bassinectasié. Ceci fait, on a à sa disposition des éléments de « resserrement » de la poche qui seront utilisés ensuite en les croisant l'un par dessus l'autre ; ces deux volets fibreux ainsi superposés et plus ou moins rapprochés constituant désormais un manchon permanent de stricture du bassinectasié ».

3^e LA NÉPHRECTOMIE

C'est bien à *contre-cœur* qu'elle a été réalisée dans les observations XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII.

Cette néphrectomie ne présente rien de particulier ; elle sera :

- *pratiquée* après un examen attentif de l'organe montrant que l'état de destruction complet du parenchyme ne donne aucun espoir pour la récupération fonctionnelle du rein (Obs. XXII, XXIII) ;

— *commandée* par un accident qui mettra la vie du malade en danger (Obs. XXIV, XXV, XXVI, XXVII).

Telles sont les différentes opérations proposées pour le traitement de ces hydronéphroses. Nous allons envisager dans le chapitre suivant les résultats opératoires des interventions qu'il nous a été donné de voir pratiquer et, à leur lumière, poser les indications thérapeutiques commandées par la bilatéralité de l'affection.

•

TROISIÈME PARTIE

RÉSULTATS OPÉRATOIRES
ET INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Profitant de la division un peu arbitraire que nous avons indiquée dans un chapitre précédent en petites, moyennes et grandes hydronéphroses, nous considérons leur traitement en deux chapitres bien distincts :

- celui des hydronéphroses d'un *volume moyen* ne nécessitant pas de drainage ;
- celui des *grandes hydronéphroses* nécessitant un drainage et, parfois même, malgré la bilatéralité de l'affection la néphrectomie.

*
* *

Nous *écarterons* en premier lieu les *petites hydronéphroses*, que certains auteurs se refusent d'ailleurs à nommer hydronéphroses, se manifestant à la pyélographie par une très légère dilatation du bassinet affectant la forme classique du « dos de chameau ».

Nous les *écarterons* en indiquant que parfois le port d'une ceinture bien comprise, associée à une gymnastique appropriée portant sur les muscles de la région lombaire, sera le plus souvent suffisamment efficace pour que les phénomènes rentrent dans l'ordre. Ces petites hydronéphroses commençantes doivent d'ailleurs être *suivies* régulièrement car elles sont susceptibles, malgré le traitement, de se *développer*.

Il est évident qu'il est mal aisé d'établir une

limite entre les petites hydronéphroses à traiter médicalement et celles qui nécessitent une intervention. Il existe de nombreux intermédiaires et certains malades sont à la limite de l'opération.

HYDRONÉPHROSES DE MOYEN VOLUME

I. — Résultats opératoires.

Le traitement de ces hydronéphroses de volume moyen ne nécessite ni la néphrostomie ni la néphrectomie.

Nous avons cité dans un chapitre précédent la thèse de MICHEL défendant les opérations plastiques et indiquant comme pourcentage de succès le chiffre de 77 %.

Qu'il nous soit permis de citer en outre un travail de CARRY (Lyon, 1918) qui a pour titre : « Résultat vrai des interventions conservatrices dans les hydronéphroses ». « Nous trouverons proposé, dit-il, pour des cas très variés, sans distinction de leur cause, des opérations fort diverses et nombreuses. Etant donné que nous n'avons compté comme résultats vrais que ceux qui sont appuyés sur des renseignements dont les plus importants sont fournis par le cathétérisme urétéral ou la constatation de visu du résultat anatomique de l'intervention faite autrefois, nous n'avons trouvé dans la littérature comme résultats que :

6 bons,

4 médiocres ou incomplets,

13 échecs du procédé opératoire conservateur,

14 échecs tenant à des causes autres que le procédé opératoire lui-même. »

Telles sont les *opinions différentes* d'auteurs ayant fait une étude approfondie de la question.

Pour des raisons indiquées plus haut nous ne discuterons pas ces méthodes. Nous contentant de *signaler dans notre bibliographie toute une série de références qui permettront de se rapporter à nombre d'auteurs qui ont étudié la question.*

A propos de *l'énervation* du rein, le docteur PAPIN a conclu ainsi à la Société Française d'Urologie (octobre 1925) :

- « 1° l'énervation du rein est une opération facile quand on suit la technique que j'ai indiquée et en employant les instruments spéciaux que j'ai fait faire pour cet usage ;
- 2° l'énervation du rein ne modifie pas de façon appréciable le fonctionnement de cet organe ;
- 3° l'énervation du rein ne provoque jamais une atrophie de cet organe ;
- 4° l'énervation du rein donne des résultats excellents et amène la cessation des douleurs ;
- 5° l'énervation du rein ne provoque pas l'atonie urétérale.

Conclusions : Dans les petites hydronéphroses douloureuses le traitement de choix me paraît être l'énervation du pédicule rénal suivi de néphropexie. »

Mais il faut bien reconnaître que le Docteur PAPIN a le plus souvent combiné à l'énervation : la *décapsulation rénale*, la *néphropexie* et parfois la *libération des adhérences pyéliqués urétérales*.

Quelle est la *part* que l'on doit attribuer à chacune de ces manœuvres dans le succès obtenu ? C'est une question difficile à établir puisque chacune à elle seule peut permettre d'arriver à un résultat. Nos voudrions connaître plusieurs cas où la guérison de l'hydronéphrose aurait été obtenue par l'énervation seule.

Celle-ci reste donc une opération dont les résultats pratiques sont à confirmer et qui pour être complète est difficile, parfois périlleuse pour les vaisseaux lorsqu'il existe des adhérences pyéliqués. L'expérience nous manque pour discuter de cette méthode puisque dans toutes nos observations l'intervention pratiquée a été la *néphropexie*.

Pour établir la valeur de cette dernière intervention dans le traitement des hydronéphroses, nous ne pouvons mieux faire que de nous reporter au travail publié par le Docteur MERCIER en 1925 dans le *Journal d'Urologie*. Il conclut ainsi :

« La néphropexie haute avec libération de l'uretère est une intervention facile et efficace. Elle est *logique en rétablissant la position normale du bassin vis-à-vis de l'uretère*. Dans toutes les observations que nous présentons, la guérison fut complète et durable. »

Son étude porte sur 14 observations de néphropexie. Les malades dans la plupart des cas ont été revus

3 ou 4 ans après l'intervention, montrant ainsi que la guérison, rationnelle théoriquement, fut efficace en pratique. Ces néphropexies ont été accompagnées de *libération de l'uretère et section de vaisseaux anormaux* s'il y avait lieu.

Nous ne ferons que rappeler les nombreuses discussions que cette question a soulevées. Le Docteur H. KUNMER a publié en 1922, dans le *Journal d'Urologie*, un travail portant sur 56 cas tant personnels que puisés dans la littérature et d'après lesquels il a pu conclure : que pour ces 56 cas on n'a relevé aucune complication *qui pourrait faire penser à une nécrose du rein secondaire à la section vasculaire*.

Telles sont les conclusions d'auteurs ayant fait une étude approfondie de la néphropexie et de la section de vaisseaux anormaux. Nous nous trouvons donc en présence d'une intervention qu'ils jugent *efficace et inoffensive*. Personne ne pourra nier qu'il existe au point de vue de la facilité de l'exécution et de la valeur du résultat définitif une *différence énorme* entre ces interventions et une opération plastique.

De notre côté, nous avons réuni 11 observations d'hydronéphroses bilatérales traitées par la néphropexie, 9 ont été recueillies dans le service du professeur MARION, 2 puisés dans la littérature.

Ces néphropexies ont été :

Bilatérales (Obs. I, II, III, IV).

Unilatérales (Obs. V, VI, VII, VIII, IX, X).

Elles se sont accompagnées de section de vaisseaux anormaux dans les observations II, IV, V, VIII, IX, X.

Enfin, l'observation N° XI a trait à un cas un peu spécial de rein hydronéphrotique dont le traitement effectué par le docteur GAUME a consisté en une section de l'isthme avec néphropexie.

Dans toutes ces observations les résultats ont été des plus satisfaisants. Nous avons noté une disparition complète de l'élément douleur et l'infection a rétro-cédé d'une façon rapide. Les pyélographies ultérieures ne nous ont généralement pas montré de grandes régressions de la dilatation pyélique ni de retour à la capacité normale, mais une diminution plus ou moins grande de la distension, ainsi qu'une bonne mise en place du rein avec disparition des coupures pyéliques et pyélo-urétérales hautes.

II. — Indications thérapeutiques.

Quelles sont les indications thérapeutiques et la tactique opératoire que commandent ces hydronéphroses de moyen volume ? Nous ne nous étendrons pas longtemps sur ce problème dont la solution est simple le plus souvent.

Dans le cas présent, plusieurs facteurs opératoires sont *essentiels*. L'attention aura été attirée par :

- l'intensité des douleurs,
- l'hématurie,
- une pyurie rebelle à tout traitement.

La pyélographie et les examens spéciaux auront montré :

- le volume de la dilatation,
- l'état de déficience du rein.

Ces facteurs permettront de décider :

A. *S'il faut intervenir.*

B. *Par quel côté il faudra commencer* : Ce sera évidemment le côté :

- le plus douloureux,
- le plus infecté,
- le plus déficient.

C. *S'il faut intervenir secondement de l'autre côté.* En effet, s'il y a une disproportion évidente entre l'état des deux reins et que la deuxième intervention ne s'impose pas aussi nettement que la première, on commencera par traiter le rein le plus atteint, puis on attendra tout en faisant revenir le malade et en surveillant sérieusement l'autre côté. La deuxième intervention n'est ici *pas aussi nécessaire* que dans les cas où une grande hydronéphrose ayant fortement altéré un côté, il importe absolument de conserver à l'autre rein son intégrité la plus complète, et on obtiendra parfois, par une seule opération, la cessation des signes fonctionnels et physiques qui avaient attiré l'attention.

D. Enfin, si la deuxième intervention est jugée indispensable, quelle sera la *durée de l'intervalle* à ob-

server entre les deux interventions ? Cet intervalle sera essentiellement *variable*. Commandé par des facteurs d'ordre général ou local, il a pu varier de trois semaines (Obs. I, II, III.) à plusieurs mois.

A ce traitement chirurgical il est de règle d'adjoindre, en cas d'infection, un *traitement local par lavages du bassin*. Ceux-ci permettront de préparer utilement la première intervention, ils seront souvent nécessaires dans l'intervalle des deux opérations et dans les mois qui suivront la seconde.

*
**

Tels sont les principes généraux du traitement des hydronéphroses bilatérales de moyen volume.

Nous concluerons en citant cette phrase du professeur MARION qui résumera parfaitement les idées que nous venons d'exposer :

« Que les chirurgiens qui se trouvent en présence d'une hydronéphrose qui n'a pas encore détruit une grosse partie du parenchyme rénal veuillent bien :

— s'il existe un vaisseau anormal : le sectionner,
un abaissement du rein : le relever,
une poche pyélique considérable :
faire un capitonnage.

— s'il n'existe rien du tout, ils remettront simplement le rein en place et ils guériront leur malade. »

GRANDES HYDRONÉPHROSES

Nous entrons maintenant dans le dernier chapitre de ce travail. Nous occupant du traitement de ces hydronéphroses très volumineuses pour lesquelles on pratiquait, autrefois, une néphrectomie ; mais en faveur de qui, du fait de la bilatéralité des lésions, il semble devoir être nécessaire d'employer avec persévérance tous les moyens susceptibles de conserver un organe qui n'est pas complètement détruit.

*
* *

I. — Résultats opératoires.

Dans cette chirurgie, conservatrice au maximum, les organes que l'on s'attache à sauver sont d'une fragilité particulière. Les résultats de l'intervention sont *aléatoires* et cependant la conservation du rein a une *importance capitale*.

Il nous semble *difficile ici de défendre les opérations plastiques* proposées par certains auteurs pour le traitement des hydronéphroses. Qu'il s'agisse d'actes mutilants pour supprimer la dilatation elle-même, ou d'anastomoses plus ou moins compliquées, il semble que, dans la minceur du parenchyme rénal, dans le degré de destruction de l'organe et dans l'in-



Fig. 3. — Volumineuse hydronéphrose gauche.
Le rein droit légèrement hydronéphrotique, a été pris sur un autre cliché (obs. XII).
Pyélographie pratiquée le 11 octobre 1935
(In *Journal d'Urologie*, avril 1936).



Fig. 4. — L'hydronéphrose est en cours de drainage.
Nette diminution de volume des poches calicelles (obs. XII).
Pyélographie pratiquée le 26 décembre 1935.
(In *Journal d'Urologie*, avril 1936).



Cliché Truchot.

FIG. 5. — Le drain est supprimé.

Le volume du bassinet est nettement diminué. Il n'a pas été possible d'injecter plus de 20 cmc. de liquide opaque.

Bonne reposition du rein (obs. XII).

Pyélographie pratiquée le 25 mars 1936,

fection souvent associée à ces lésions, on trouve un certain nombre de contre-indications majeures.

Par contre, la *néphrostomie* nous paraît le type de ces opérations palliatives. Utilisée avec succès par nombre d'auteurs pour la conservation de reins uniques, lithiasiques ou pyonéphrotiques, elle a permis à des malades qui semblaient condamnés de vivre de longues années avec un drainage de leurs cavités rénales.

Elle fut réalisée en 1912 par notre maître le professeur MARION pour une hydronéphrose. L'observation est ainsi relatée :

« J'avais à traiter une hydronéphrose existant à gauche chez une malade du Dr BENOIT, souffrant violemment de son rein. Lorsque j'abordai le rein, je trouvai un bassinnet passablement distendu mais en apparence aucune cause à l'hydronéphrose constatée. Ne sachant que faire dans ce cas, je pratiquai une néphrostomie et une fixation du rein. Cette fixation fut très relative, je ne fis pas à proprement parler une néphropexie, mais j'élevai le rein et le maintins dans cette position surtout pour immobiliser l'orifice de la néphrostomie.

A la suite de cette intervention la malade fut naturellement soulagée et les douleurs disparurent complètement. Au bout de deux mois je me décidai à retirer le tube placé dans l'orifice de la néphrostomie, pensant à ce moment que si la voie était redevenue libre, pour une raison que je ne m'expliquai pas, la néphrostomie se fermerait d'elle-même. La fistule se ferma rapidement et la malade fut complètement débarrassée de ses crises douloureuses. »

Il est à remarquer, dans cette observation, que la sédation des signes qui avaient amené la malade à consulter fut obtenue sans qu'il y ait eu de néphropexie vraie, en grande partie par le drainage du

rein. Un autre point du plus haut intérêt est le fait de la *fermeture de la fistulisation sans accidents rénaux*.

D'autres observations sont, depuis, venues confirmer cette notion si importante, montrant qu'il est possible de drainer temporairement un rein, puis le résultat désiré étant obtenu, de supprimer la fistule sans difficulté et sans inconvénient.

Quelle sera la conséquence de ce drainage ? Un triple point de vue :

- une désinfection du rein,
- une diminution de volume des cavités,
- une récupération légère de la fonction rénale.

Certains auteurs discuteront l'efficacité de ce traitement et seront sceptiques sur l'amélioration de ces hydronéphroses, obtenues par le drainage seul. M. le professeur CHEVASSU, à la séance du 20 janvier 1936 de la Soc. Franç. d'Urologie, s'exprime ainsi : « Dans une des observations présentées, il ne me semble pas que l'on ait agi sur l'uretère. Je ne vois pas alors comment l'hydranéphrose pourrait être améliorée. A moins que le drainage prolongé n'entraîne autour du rein une réaction inflammatoire avec formation d'une coque de périnéphrite qui, enserrant la poche hydro-néphrotique dans sa gangue, diminuera ses dimensions suivant un processus qui ne constitue peut-être pas la solution idéale. »

Ne possédant pas de *contrôle anatomique* du processus selon lequel la régression des poches s'est effec-

tuée, nous ne pouvons discuter des causes de la régression sur la *simple constatation* pyélographique de celle-ci. D'autant plus que dans plusieurs de nos observations, une néphropexie et une libération urétéro-pyélique ont accompagné cette néphrostomie.

Nous indiquerons seulement les *résultats* que ce drainage temporaire nous a permis d'obtenir (Obs. XII, XIII, XIV, XV, XVI, XIX), ne possédant pas un nombre d'observations ni un recul suffisant pour faire la part de tous les facteurs en jeu. Nous constaterons simplement les faits suivants :

— on a obtenu une *conservation d'un organe aux trois quarts détruit*,

— il n'a été obtenu en aucun cas une « *restitutio ad integrum* » de l'organe, mais la *dilatation a diminué* dans des proportions notables : les calices ont repris un volume sensiblement normal, et, si le bassin, lui, a conservé une dilatation quelquefois assez marquée, celle-ci n'a tout au moins jamais plus augmenté (fig. 2, 5, 8).

— *le fonctionnement rénal s'améliore*. Et, tel rein qui n'avait que des éliminations infimes, donne des chiffres appréciables. Ainsi, dans l'observation N° XII la phatalcéine globale est passée de 32 à 66 %, la quantité réelle d'urée éliminée de 0,24 à 0,60.

— enfin, outre une *disparition complète des signes fonctionnels*, on obtient une *désinfection* presque totale en cas d'hydronéphrose infectée. Ceci s'expliquant aisément par le drainage lui-même et par le

fait qu'on peut agir directement par l'intermédiaire du drain en lavant les cavités infectées.

Il convient de préciser, en outre, combien ces *fistules lombaires se ferment rapidement* dès la suppression du drain. Toutes ces fermetures de trajet ont été obtenues spontanément en quelques jours, sans ennui pour le malade, sauf dans l'obser. N° XXIV.

Celle-ci illustrera fort bien une notion que nous avons déjà soulignée dans un chapitre précédent : la gravité de ces grandes hydronéphroses quand une lésion analogue siège de l'autre côté et tous les aléas que présente le traitement de ces affections. Il s'agissait d'un malade présentant une grande hydronéphrose gauche, une hydronéphrose droite de moyen volume : toutes deux infectées. Les éliminations donnent 5 % de P. S. P. à gauche, 25 % à droite. Une néphrostomie temporaire pratiquée sur le rein gauche se passe normalement sauf pour la fermeture de la fistule lombaire qui demande pendant 15 jours la mise en place d'une sonde urétérale. Trois mois après, des accidents infectieux graves (abcès du rein) ayant demandé une néphrectomie droite, le malade est mort 48 heures après l'opération.

On voit bien, d'après ce court résumé, à quels accidents sont exposés de tels malades. Si la conservation de l'organe très altéré est possible, la récupération d'une fonction suffisante pour assurer à elle seule l'élimination urinaire, si elle n'est pas à proprement parler impossible, demande une *longue période pour*

se réaliser. Aussi, toute grande hydronéphrose s'accompagnant d'une hydronéphrose de l'autre côté, aussi minime soit-elle, *demande une intervention bilatérale* pour qu'il n'y ait pas menace d'une altération plus grande du côté le meilleur.

Qu'il nous soit permis maintenant, sans sortir complètement de notre sujet, de dire un mot des résultats obtenus grâce aux *néphrostomies définitives*, soit sur un rein unique, soit sur des reins dont le fonctionnement était très altéré des deux côtés (Obs. XVII, XVIII, XX, XXI). C'est le seul moyen de sauver un rein unique donnant des accidents, si minimes soient-ils. Il ne faut pas hésiter à maintenir cette fistulisation malgré les ennuis qu'elle peut causer au malade. On aura toujours l'espoir de voir une amélioration notable se produire et nous avons pu réunir deux cas (Obs. XVI, Obs. XIX), où la néphrostomie que l'on pensait définitive, parce que drainant un rein unique, a pu être *fermée ultérieurement*.

Tels sont les éléments et les résultats du traitement conservateur de ces grandes hydronéphroses. Ils ont permis de montrer jusqu'à quel point on a pu *reculer* parfois la néphrectomie. Celle-ci a du être réalisée cependant (fig. 9) quand l'organe était complètement détruit (Obs. XXII, XXIII) quand les accidents l'ont commandée (Obs. XXIV, XXV, XXVI, XXVII). C'est une néphrectomie généralement *simple*, n'entraînant un danger que du fait qu'elle laisse pour assurer l'élimination urinaire un organe seul et parfois déjà altéré.

II. — Indications opératoires.

Nous envisagerons, tout d'abord, les *facteurs de décision* qui vont jouer pour commander l'intervention, nous occupant ensuite de quelques points de *tactique opératoire* un peu particuliers.

1^o FACTEURS DE DÉCISION D'ORDRE GÉNÉRAL

— *L'âge*. Un âge très avancé impliquera seul quelques réserves, et seulement lorsque des accidents mettent la vie du malade en danger, l'intervention sera décidée. Le jeune âge est par contre plus une *indication* qu'une contre-indication, puisque l'intervention permettra d'enrayer l'évolution possible de l'hydronéphrose, et, de ce fait, garder au rein toute sa fonction.

— *Le mauvais état général* peut contre-indiquer l'opération. Tuberculose active, diabète avec dénutrition, insuffisance hépatique doivent la faire reculer, comme elles feront reculer toute autre intervention chirurgicale, jusqu'à ce que l'état du malade soit amélioré.

2^o FACTEURS DE DÉCISION D'ORDRE LOCAL

L'état fonctionnel des reins n'entre en ligne de compte que s'il s'avère des plus insuffisant. En effet, l'intervention que l'on va pratiquer doit être une intervention *libératrice*, permettant probable-

ment au rein de s'améliorer. Un taux d'urée élevé n'est pas absolument un élément de contre-indication, puisqu'on a vu après l'intervention un abaissement de ce taux.

Il faudra donc, par un examen comparatif des reins, savoir quelle est la part de chaque rein dans une déficience rénale qu'auraient démontré les épreuves globales. La Constante d'Ambard, l'épreuve d'élimination de la P. S. P., le dosage d'urée sanguine et le cathérisme urétéral permettent d'ailleurs, aujourd'hui, avec facilité d'explorer le fonctionnement global et comparatif des reins. Mais il faut savoir qu'ils sont incapables de faire la part des troubles passagers et des lésions définitives.

L'apparition de complications ou l'intensité de troubles fonctionnels ne sont, en aucune façon, une contre-indication à l'intervention, c'est même souvent à leur faveur que se révèle une hydronéphrose évoluant à bas bruit, sans douleur, sans hématurie, sans infection.

De même, l'accident grave connu sous le nom « *d'infection urinaire* » commande une intervention immédiate, mais il ne faut pas méconnaître la *gravité du pronostic* d'une telle intervention sur un malade aux reins déjà si altérés.

D'après les quelques considérations que nous avons envisagées, nous pouvons conclure en estimant qu'une hydronéphrose bilatérale de volume important demande une intervention systématique sauf si l'état

général du malade étant tellement touché, l'intervention lui fera courir un réel danger ; la deuxième contre-indication sera fournie par un âge très avancé et seuls des accidents graves commanderaient alors une intervention.

Enfin, qu'il nous soit permis de rappeler et de souligner une notion déjà mise en lumière dans un chapitre précédent : *la nécessité d'une intervention systématiquement bilatérale chez les malades dont la première intervention a consisté en une néphrostomie et à plus forte raison en une néphrectomie.*

3° TACTIQUE OPÉRATOIRE

Ceci posé, quatre points importants sont à considérer :

- A. Quand faut-il intervenir ?
- B. Par quel rein faut-il commencer ?
- C. Quel intervalle doit-on laisser entre les deux interventions ?
- D. Quelle intervention doit-on pratiquer ?

A. *Quand faut-il intervenir ?*

Il faut intervenir *dès que le diagnostic a été posé*. Ici, à l'inverse de certaines opérations sur les reins, il n'y a aucun intérêt à retarder l'opération, même si on a affaire à une hydronéphrose infectée.

En effet, le traitement consistera en un drainage du rein. Aussi elle peut réaliser une désinfection rénale, retarder la destruction du parenchyme. Cela

ne veut pas dire que dans ce cas d'hydronéphrose infectée il n'y ait pas intérêt à pratiquer une désinfection par des lavages du bassinnet. Cette désinfection pourra être réalisée entre les deux interventions et il n'y aura pas de meilleure préparation à la deuxième intervention.

B. *De quel côté doit-on intervenir en premier lieu ?*

Il est évident que si un symptôme attire nettement l'attention d'un côté, c'est celui vers lequel le chirurgien doit se porter. Une douleur intense, rebelle à tout traitement, une hémorragie grave, une énorme pyurie commandent alors le choix.

Mais lorsque le malade se présente dans des conditions normales, *il faudra toujours commencer par le rein le plus malade* afin que lors de cette première intervention, le rein le plus satisfaisant puisse parer aux accidents que peut toujours provoquer une néphrectomie. Plus tard, lorsque le rein malade aura, du fait de son drainage, repris un peu de valeur fonctionnelle, l'intervention sur le second rein, si elle a une conséquence momentanément plus fâcheuse, pourra être supportée plus aisément.

Pour conclure, nous estimons que, de même que TARDO l'a fait remarquer pour la lithiase bilatérale, pour l'hydronéphrose bilatérale la première intervention est la plus grave. Cela confirme le principe par lequel nous estimons que la première intervention doit être faite sur le rein le plus atteint.

**C. *Quel intervalle doit-on laisser
entre les deux interventions.***

L'intervalle à respecter doit être *long* lorsque la première intervention aura consisté en une *néphrostomie*. Tout dépendra de l'état du rein traité le premier, de la façon dont il réagira vis-à-vis du drainage, de son pouvoir de récupération, du temps qu'il faudra laisser la fistule ouverte en cas d'infection pour obtenir une désinfection suffisante. De toute façon, alors que la première intervention demande à être immédiate, la deuxième, sauf en cas de très grosse hydronéphrose bilatérale, est infiniment *moins urgente*. Il faudra attendre quelque temps après la fermeture de la fistule, étudier le fonctionnement du rein opéré en premier ; en quelque sorte, attendre le moment optimum où l'organe aura récupéré une partie de son fonctionnement.

Cet intervalle devra être nécessairement *plus court* lorsque l'intervention pratiquée en premier lieu aura été une *néphrectomie*. La fermeture de la plaie lombaire se réalisant alors très rapidement.

D. *Choix du procédé opératoire.*

Nous avons vu que la *néphrostomie temporaire* est l'opération d'élection. Il faudra chercher à la réaliser et la compléter par une *néphropexie* dans tous les cas où les circonstances le permettront.

En présence d'une grande hydronéphrose aseptique

ou infectée, coïncidant avec une hydronéphrose moins importante (cas type) :

- drainage temporaire de la grande poche,
- néphropexie de l'autre côté.

En présence de deux grandes hydronéphroses à drainer :

- drainage du côté le plus atteint,
- puis drainage de l'autre côté.

Ces drainages seront définitifs ou temporaires, quelquefois même simultanés.

En présence d'une volumineuse hydronéphrose sur rein unique :

- drainage définitif.

La *néphrectomie* est l'intervention à éviter. Elle sera commandée par une hémorragie grave mettant la vie du malade en danger, une destruction complète du parenchyme du rein sur lequel on s'était porté. Elle sera toujours suivie d'une intervention conservatrice sur l'autre rein.

Tels sont les quelques principes qui peuvent diriger une intervention en cas d'hydronéphrose bilatérale, les quelques interventions qu'il nous a été donné de voir pratiquer.

Nous nous refusons à accepter, en cette matière, des règles définitives : tout n'est qu'une question d'espèces et nous ne préconisons pas de règle de conduite absolue.

Il convient de chercher à appliquer à chaque cas la conduite opératoire la plus appropriée et la technique la plus rationnelle. Celles-ci pourront être décidées en comparant, après une étude complète du malade, le cas envisagé aux données qui viennent d'être exposées et qui ont été posées à la lumière des résultats obtenus.

OBSERVATIONS

- 1° Hydronéphroses bilatérales traitées par néphropexie avec libération pyélo-urétérale.
- 2° Hydronéphroses traitées par néphrostomies.
- 3° Hydronéphroses bilatérales dont le traitement a nécessité une néphrectomie.



Cliché Truchot.

FIG. 6. — Hydronéphrose bilatérale.

Petite hydronéphrose au début à droite.
Grosse hydronéphrose gauche (obs. XIII).

Pyélographie pratiquée le 10 septembre 1934.



Cliché Truchot.

FIG. 7. — L'hydronéphrose à gauche est en cours de drainage.
Néphropexie (obs. XIII).

Pyélographie pratiquée le 31 octobre 1934.



Cliché Truchot.

FIG. 8. — Le drainage a été supprimé à gauche. La dilatation a diminué, les calices se détachent nettement du bassin.

A droite, néphropexie (obs. X III).

Pyélographie le 30 avril 1935.



Cliché Truchot.

FIG. 9. — Hydronéphrose bilatérale.

Enorme hydronéphrose gauche qui a nécessité la néphrectomie.

Hydronéphrose de moyen volume à droite (obs. XXIII).

**Observations d'hydronéphroses bilatérales
traitées par néphropexie
avec libération pyélo-urétérale.**

Obs. I (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale de moyen volume, douleurs bilatérales.

Double néphropexie séparée par un intervalle de 18 jours.

Le malade, âgé de 42 ans, entre dans le Service le 5 août 1935. Le début de la maladie remonte au mois de décembre 1932, à cette époque, le malade a été pris de douleurs lombaires gauches. L'apparition brutale d'une douleur vive durant trois heures qui a disparu ensuite complètement, a marqué ce début. Le diagnostic porté est celui de rhumatisme, le malade est traité par des injections de naïodine.

3 mois après, les douleurs réapparaissent, le siège en est identique, mais elles sont plus intenses et durent 5 jours (elles nécessitent des injections de morphine). Le diagnostic porté est celui de coliques néphrétiques.

4 mois après, le malade a présenté une crise identique et tous les trois mois une nouvelle crise se produit.

Jamais d'hématurie.

Jamais de température.

En juillet 1935, le malade consulte le Dr FEY. Une pyélographie faite le 2 juillet 1935 a montré : A droite, un rein très abaissé, dont le bassinet se trouve au niveau du corps vertébral de L. IV. Ce bassinet et les calices sont dilatés. L'uretère flexueux présente un coude marqué à sa jonction au niveau du bassinet. A gauche, le bassinet se trouve au niveau de L. IV, la dilatation est peu marquée mais porte également sur les calices.

Intervention le 10 août 1935 : MM. FEY (op.), STÉPHANI.

Néphropexie droite par le procédé habituel.

2^e intervention le 28 août 1935 : MM. POILEUX (op.), PÉRARD.

Néphropexie gauche par le procédé habituel.

Suites opératoires normales. Disparition complète des douleurs.

Obs. II (publiée par le D^r LEMOINE,
Journal belge d'Urologie, octobre 1930).

Hydronéphrose bilatérale beaucoup plus volumineuse à gauche.

Néphropexie gauche plus section des vaisseaux anormaux.
Néphropexie droite.

M. S..., 22 ans, souffre depuis 4 ans environ de douleurs dans le flanc gauche sous forme de crises survenant tous les deux ou trois mois ; puis, dans les derniers temps, toutes les semaines environ. La crise débute par un vomissement, la douleur, très vive au début, siège dans le flanc et envahit la paroi abdominale dans le domaine des D. X, D. XI, D. XII ; elle s'atténue progressivement pour se transformer le troisième jour en une simple gêne douloureuse dans le flanc avec hyperesthésie des régions cutanées correspondant aux nerfs précités. Jamais de fièvre, jamais d'hématurie. Débâcle urinaire terminale à deux reprises seulement.

Une pyélographie permet au médecin de faire le diagnostic d'une hydronéphrose volumineuse à gauche.

Une intervention radicale est proposée, mais le malade, inquiet de l'état de l'autre rein, réclame une pyélographie droite qui révèle une hydronéphrose moins accusée que du côté gauche. Devant la circonspection du médecin devant le choix de l'intervention à proposer, le malade conçoit des craintes au sujet du pronostic opératoire et vient nous consulter.

L'examen des radiographies est caractéristique. Il existe une grosse hydronéphrose à gauche, une dilatation du bassinet moins importante à droite. A noter, à gauche, la forme anormale du bassinet : bissac à grosse extrémité inférieure, l'arrondissement des angles des calices et le défaut de remplissage de l'extrémité supérieure de l'uretère. En superposant l'épreuve pyélographique à l'épreuve radiographique simple, on constate que l'image du bassinet et des calices occupe à peu près la moitié de l'ombre rénale. Il semble donc qu'il existe encore une quantité de parenchyme assez considérable.

Le cathétérisme urétéral droit nous donne une urine contenant 18 gr. 50 d'urée au litre. La constante globale est de 0,167,

avec 40 cgr. d'urée sanguine et 9 gr. de concentration urinaire.

En raison du chiffre élevé de la constante, nous soumettons le malade au régime hypoazoté (50 gr. d'albumine) et hypochloruré pendant 15 jours. Nous lui proposons alors une lombotomie exploratrice à gauche comptant nous inspirer des circonstances dans le choix des opérations subséquentes.

Le 15 février 1926, à l'opération, nous découvrons un rein volumineux, le bassinnet est distendu, sa surface est bosselée. L'uretère accolé au bassinnet et fortement dilaté dans sa partie supérieure est bridé par une corde vasculaire très tendue se dirigeant vers le pôle inférieur du rein. Une dissection minutieuse du carrefour pyélique nous montre l'abouchement en T, décrit par BAZY et responsable à son avis de la production de son hydronéphrose. Elle nous montre aussi beaucoup mieux l'étranglement de l'uretère et de la partie inférieure du bassinnet par la bride vasculaire. Toutes les tentatives d'expression du bassinnet et de décompression de l'uretère en soulevant les vaisseaux anormaux du rein ou en modifiant la position du rein restent infructueuses. Il ne reste qu'un seul moyen de lever l'étranglement : c'est la section de la bride vasculaire. Une compression préalable de la bride dans une pince à forcipressure ne semble pas amener de modification de coloration du pôle inférieur du rein. Les données classiques sont peut-être en défaut : il existe sans doute une suppléance vasculaire. Nous n'hésitons plus et nous sectionnons les vaisseaux aberrants entre 2 ligatures. A l'instant le bassinnet se vide et nous complétons l'opération par une néphropexie. Elle est faite de façon à ce que le pôle inférieur du rein soit bien soutenu, le pôle supérieur du rein bascule un peu en dedans de telle sorte que l'orifice urétéral se place à la partie la plus déclive du bassinnet.

Les suites opératoires furent simples. Pas de température ; pas de fistule urinaire, donc pas de nécrose rénale. Le 1^{er} avril, soit 1 mois et demi après l'opération l'urée sanguine reste à 40 cgr. mais la constante tombe à 0,088. Le malade a gagné 3 kgr. et n'a plus de crises douloureuses.

Le 25 avril, nous complétons notre opération par une *néphropexie droite*. De ce côté, il n'existait pas d'obstacle mécanique visible, mais le rein était ptosé. Comme il existait en outre une ptose de l'angle hépatique du côlon, nous pratiquons une colopexie par le procédé de Donati.

Les suites opératoires furent normales et le malade crut pouvoir se permettre de suivre un régime plus substantiel. Aussi le 15 juin, sa constante était-elle remontée à 0,122, toujours avec une urémie de 40 cgr.

Les crises n'ont plus reparu depuis la première intervention et le malade a encore regagné 1 kgr. 1/2. Nous lui prescrivons néanmoins un régime de 75 gr. d'albumine. Le 19 octobre, la constante monte à 0,155 avec 45 cgr. d'urée sanguine. Le 25 octobre, une P. S. P. donne 46,7 % d'élimination en une heure, enfin, en janvier, la P. S. P. est nettement améliorée 70 % en une heure. Le 28 février 1927, la constante est de 0,087 avec 48 cgr. d'urée sanguine. En somme, disparition des douleurs et au point de vue fonctionnement rénal l'amélioration est manifeste.

Obs. III (publiée par A. J. SCHOLL,
Journal of Urology, t. XXIV, 1930).

Hydronéphrose bilatérale de moyen volume, dilatation plus marquée à gauche.

Néphropexie gauche avec libération urétéro-pyélique.

Néphropexie droite.

Résumé. — Malade ayant présenté en septembre 1926 une douleur de la région lombaire droite. Cette douleur survenait surtout après la fatigue, la station debout. Elle s'accompagnait d'une pollakiurie nocturne, 3 ou 4 fois. 8 mois après, des douleurs lombaires gauches font leur apparition, l'état général décline et durant les 7 derniers mois, le malade présente un amaigrissement de 7 kgr.

En juin 1927, pyélographie droite montrant une hydronéphrose de moyen volume. Pas de pyélographie gauche.

Un examen fonctionnel montre la présence de pus dans chaque rein, 36 cc. d'urine à droite en 15 minutes donnant 2 % de phtaléine, 16 cc. à gauche. P. S. P. : traces.

Lorsque l'auteur examine le malade, quelque temps après, le rein droit est douloureux et palpable. Les urines contiennent du pus ; une P. S. P. globale donne le chiffre de 10 %, dosage d'urée : 0,70. Un cathétérisme des uretères permet d'introduire 35 cc. de liquide à droite, 25 cc. à gauche. L'examen des urines montre du pus, des cellules, des colibacilles. Une pyélographie bilatérale

montre à droite un rein abaissé, les calices et le bassinnet sont dilatés, celui-ci se trouve au niveau du corps de L. III. A gauche, la dilatation est plus marquée, le bassinnet s'étend de L. I à L. II; les calices sont très dilatés.

Des lavages du bassinnet n'amenant pas d'amélioration dans l'état du malade, une *intervention* est pratiquée le 23 février 1928 sur le rein gauche qui apparaît dilaté avec des adhérences au niveau de la région péri-urétérale. Une néphropexie avec libération urétéro-pyélique est pratiquée.

Suites opératoires normales. Un mois après l'opération un cathétérisme montre que la capacité pyélique de 20 cc. avant l'intervention n'est plus que de 15 cc.

Le 24 avril 1928, 2^e *intervention* : sur le rein droit. Suites opératoires normales.

Les urines sont redevenues peu à peu normales, l'état général du malade s'améliorant sensiblement. Un cathétérisme pratiqué ultérieurement montre une capacité pyélique de 8 cc. seulement à droite, de 5 cc. à gauche. Le malade n'a plus de douleurs, a retrouvé son poids, repris un travail normal. Actuellement, un an après l'opération, plus aucun accident ne s'est produit, les urines contiennent quelques rares leucocytes.

Obs. IV (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale de moyen volume.

Néphropexie droite avec section d'un vaisseau anormal.

Néphropexie gauche.

La malade, âgée de 35 ans, entre dans le Service le 26 juin 1935 pour des douleurs lombaires survenant par crises surtout marquées du côté droit. Les crises assez violentes durent environ une demi-journée. La première crise a eu lieu en novembre 1934. Elle fut caractérisée par des douleurs à droite dans la fosse lombaire, quelques phénomènes douloureux dans la fosse lombaire gauche avec irradiations dans l'abdomen. Des vomissements ont accompagné cette crise ; elle a été calmée par le repos au lit. Une deuxième et dernière crise s'est produite le 31 mai 1935. Son début était brutal, en coup de fouet, par une douleur à droite allant en s'exacerbant. Cette douleur très intense n'était pas modifiée par la position de la malade qui cherchait une situation

antalgique. Elle siégeait dans la fosse lombaire droite avec irradiations dans l'abdomen et s'accompagnait de vomissements. Cette crise douloureuse a duré 6 heures. Elle fut calmée par l'application de compresses laudanisées. Entre les crises, la malade ne souffre pas, cependant, depuis la dernière crise, elle se plaint d'endolorissement lombaire le soir après une fatigue, une longue marche. Elle n'a jamais constaté la présence de sang dans ses urines. Pas de pollakiurie, pas de brûlures vésicales. Une alternative de diarrhée et de constipation, un amaigrissement de 6 kgr. Antécédents : il y a 6 ans, une autre crise douloureuse à droite qui aurait été étiquetée crise appendiculaire. Les urines sont légèrement troubles à l'émission. Depuis 8 ans, plusieurs crises douloureuses interprétées alternativement, colite, salpingite, métrite, entérocolite.

C'est la crise de mai 1935 qui l'envoie à l'hôpital Beaujon où l'on fait le diagnostic d'une affection rénale. Adressée au Dr Henri MARION, celui-ci pratique le 14 juin 1936 une pyélographie qui a permis de porter le diagnostic d'hydronéphrose bilatérale. Cette pyélographie montre : à droite, une dilatation pyélo-calicielle assez importante d'un rein abaissé, siégeant entre L. III et L. IV, l'uretère est très dilaté du volume du pouce, présentant un coude à sa jonction avec le bassinet ; à gauche, bassinet très dilaté, siégeant entre L. I et L. III.

Intervention le 6 juillet 1935 : MM. BOUCHARD, SERGENT.

Incision lombaire droite, rein très mobile, bassinet dilaté, section d'un vaisseau anormal, reposition du rein par lambeaux capsulaires.

Le 22^e jour, la malade retourne chez elle et souffre de sa région abdominale basse sans localisation précise, sans fièvre, avec phénomènes de constipation. On porte à nouveau le diagnostic d'entéro-colite.

Au début de l'année 1936, nouvelle crise douloureuse lombaire gauche, avec irradiations descendantes, accompagnée de vomissements et d'une température à 38°. Malgré la crise, elle continue à travailler. Mais les crises se répétant, elle arrête son travail et un médecin la fait entrer à l'hôpital Bichat. Les crises se terminent alors par l'expulsion de plusieurs petits calculs phosphatiques. Un examen des urines montre des phosphates, du pus en abondance, des colibacilles. Dosage d'urée : 0 gr. 50.

Elle entre de nouveau dans le Service le 9 mars 1936. Les

urines sont franchement troubles, l'examen négatif. Une urographie pratiquée le 10 mars 1936 donne un résultat insuffisant. Elle montre seulement le relèvement du rein droit, de la hauteur d'un corps vertébral environ. La radiographie simple qui l'avait précédée n'a pas montré de calcul.

Deuxième intervention le 13 mars 1936 : MM. STÉPHANI (opér.), H. MARION.

Néphropexie gauche. Libération pyélo-urétérale. Pas de vaisseau anormal. Fixation par le procédé à 4 lambeaux. Drain.

Les suites opératoires furent normales, les urines devenant de moins en moins troubles. Disparition de la fièvre.

La malade, revue un mois et demi après la deuxième intervention, accuse une transformation complète de son état général, une disparition des douleurs et de la fièvre, les urines restent cependant légèrement louches.

Obs. V (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale : grosse distension à droite.

Néphropexie droite avec section de vaisseaux anormaux.

Louis L. G..., 27 ans, entre à l'hôpital Necker à la suite d'un épisode aigu consistant en douleurs vésicales et troubles de la miction. Brusquement, il y a 15 jours, à la fin d'un séjour de 4 mois à l'Hôtel-Dieu pour blessure à la jambe gauche, est apparu le soir du ténesme vésical avec brûlures et une impossibilité d'émettre les urines. Les efforts n'aboutissaient qu'à l'émission de quelques gouttes d'urine sanglante, en même temps existait une douleur vive s'irradiant de la base de la verge vers la région inguinale droite. Sensation peu prononcée au niveau de la région lombaire.

En somme, des troubles fonctionnels vésicaux assez analogues aux phénomènes réflexes observés dans une crise de coliques néphrétiques, mais où manqueraient les douleurs lombaires proprement dites. Le lendemain matin, brusquement, miction très abondante : les urines contenaient quelques graviers et un peu de sang.

Aucun symptôme anormal pendant 15 jours. Puis, à nouveau, le 2 avril 1935 de 7 heures à midi, même syndrome : ténesme

vésical, quelques gouttes d'urine, puis à midi débâcle d'urine avec sable.

Avant ces différents épisodes aigus qui amènent le malade dans le Service, aucune trouble fonctionnel n'avait attiré l'attention du côté des reins. Pas d'hématurie, pas de pollakiurie, à peine une légère pesanteur lombaire.

A l'examen, reins non perceptibles, la palpation ne met en évidence aucun point douloureux. Urines claires.

Division d'urine le 5 avril 1935. Vessie normale.

	Rein droit rares cellules	Rein gauche rares cellules
Volume	137 cc.	123 cc.
Urée au litre.....	3,05	3,29
quant. réelle élim. ..	0,40	0,43
Chlorures au litre....	2,34	2,93
quant. réelle élim. ..	0,31	0,38
P. S. P.	15 + 5 = 20 %	15 + 5 = 20 %

Pyélographie : hydronéphrose bilatérale avec grosse distension à droite.

Intervention le 16 avril 1935 : MM. BOUCHARD (op.), SERGENT.
Incision lombaire droite.

Découverte d'un rein très augmenté de volume. Bassinet fortement dilaté, l'uretère passe au milieu de vaisseaux. Section de ces vaisseaux qui représentent un véritable pédicule inférieur.

Fixation du rein aussi haut que possible par le procédé capsulaire.

Réfection de la paroi sur un drain.

Suites opératoires normales.

Trois mois après le traitement les phénomènes pour lesquels le malade est venu consulter sont rentrés dans l'ordre, le malade urine normalement, n'a plus présenté de crises de rétention et de débâcle, les urines sont normales.

Obs. VI (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale : de moyen volume.

Néphropexie droite.

La malade, âgée de 58 ans, entre dans le Service le 28 août 1925 pour des phénomènes de cystite ancienne. Ces phénomènes sont apparus, il y a presque 3 ans et ont été caractérisés par des douleurs vésicales continues : contractions très intenses exagérées encore par la miction. Pendant la miction, brûlures et sensation d'arrachement. La malade présentait une pollakiurie diurne 5 à 6 fois par heure, nocturne 10 fois dans la nuit. Au début, tous ces phénomènes étaient entrecoupés de périodes de calme. Mais, depuis 13 mois, ils se sont accentués ; ils sont devenus plus intenses et continus malgré le traitement employé. En outre, depuis 13 mois, la malade se plaint de douleurs lombaires bilatérales à prédominance gauche, douleurs irradiant vers la partie inférieure de l'abdomen. La malade n'a jamais eu d'hématurie ; jamais d'émission de graviers, pas de fièvre. Il y a 10 ans, elle a été opérée pour un prolapsus utérin. A la suite de cette intervention, elle a souffert pendant 5 mois d'une cystite qui a fait sa réapparition il y a un an environ.

L'examen montre :

A droite : un rein légèrement perçu, un peu douloureux.

A gauche : un rein non perçu douloureux au niveau de l'angle costo lombaire.

L'examen fonctionnel pratiqué le 13 août 1935 a montré :

Cystite végétante du bas fond.

Orifice urétéral gauche œdématié.

Orifice urétéral droit petit, entr'ouvert.

	Rein droit	Rein gauche
Volume	65 cc.	73 cc.
Urée au litre	2,78	2,78
quant. réelle élim.....	0,18	0,20
Chlorures au litre	3,6	3,6
quant. réelle élim.....	0,23	0,26

La malade resta à l'hôpital du 28 août au 4 septembre. Au cours de son séjour, elle fit une poussée de température jusqu'à 39°, sans lendemain.

Elle entre de nouveau à l'hôpital le 18 novembre.

Un examen fonctionnel pratiqué le 30 octobre 1935 montre :

	Rein droit Pus abondant Nomb. colibacilles	Rein gauche Pus abondant Nomb. colibacilles
Volume	5 cc.	43 cc.
Urée au litre	9 gr. 11	5,31
quant. réelle élim.	0,045	0,22
Chlorures au litre .	4,09	2,34
quant. réelle élim.	0,020	0,10
P. S. P.	5 %	25 + 5 = 30 %

Une pyélographie montre une hydronéphrose de moyen volume à droite, le rein droit est abaissé, son bassinnet se trouve entre L. III et L. IV. A gauche, hydronéphrose de moyen volume, le bassinnet se trouve à la hauteur du corps de L. III.

Pratiquée en position debout le 8 novembre 1935, la pyélographie montra une chute du rein droit dont le bassinnet se trouve à la hauteur du corps de L. V, l'uretère se coudant à angle aigu, le coude placé entre L. IV et L. V. A gauche, un abaissement du rein, le bassinnet se trouve entre L. IV et L. V avec un uretère flexueux.

L'intervention pratiquée le 23 septembre 1935 fut une néphropexie droite, effectuée par le procédé classique. On n'a pas constaté la présence de vaisseaux anormaux.

A la suite de cette opération : disparition des douleurs lombaires et des phénomènes vésicaux, les urines s'éclaircissent. Une pyélographie pratiquée en janvier 1936 montre un rein droit en bonne place, le bassinnet se trouvant en L. I et L. II (capacité pyélique 15 cc.). Pas de modification du côté gauche.

Obs. VII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale de moyen volume, dilatation plus marquée à droite.

Néphropexie droite.

Le malade, âgé de 41 ans, entre à l'hôpital, envoyé par son médecin, le 10 septembre 1935, pour des hématuries, des douleurs lombaires, un gros rein droit abaissé.

Le début de la maladie remonte aux premiers jours du mois de juin 1935. Dans la soirée, le malade a été pris d'une hématurie qui a duré 10 jours. Cette hématurie d'apparence totale s'est accompagnée d'émission d'urine trouble et de douleurs lombaires droites qui ont persisté une quarantaine de jours. Ces douleurs survenaient par crises surtout au moment de l'effort, de la marche, irradiant dans la région scapulaire ; les irradiations sont particulièrement nettes lorsque le malade reste un long moment assis. Au début du mois de juillet, nouvelle hématurie. Amaigrissement de 4 kgr. Le malade part un mois en vacances et revient reposé. Les douleurs ont presque disparu. Il reprend son travail mais au bout de 8 jours, le cesse à nouveau, car les douleurs l'empêchent d'accomplir les mouvements nécessaires. Jamais de température.

A l'examen, rein gauche non perçu. La palpation de la région lombaire droite permet de sentir le pôle inférieur du rein droit et réveille une douleur. Les urines sont claires ; un examen pratiqué avant d'entrer à l'hôpital avait montré la présence de phosphates et l'absence de pus.

Le 4 septembre 1935, un examen fonctionnel donne les résultats suivants : Vessie saine. Orif. urétéraux normaux.

	Rein droit Très nomb. hématies Nombreuses cellules	Rein gauche Très nomb. hémat. Nomb. cellules
Volume	6 cc.	12 cc.
Urée au litre	4,09	3,51
quant. réelle élim.	0,024	0,042
Chlorures au litre	12,40	10,12
quant. réelle élim.	0,074	0,12

La pyélographie bilatérale montre : à gauche, un rein hydro-néphrotique ; calices et bassinet dilatés, le bassinet siège entre L. III et L. IV. A droite, grosse dilatation pyélique et calicielle, bassinet très augmenté de volume, occupant la hauteur de L. III et L. IV.

Intervention le 14 septembre 1935 : MM. FEY (op.), STÉPHANI.

Néphropexie droite par le procédé des lambeaux capsulaires, pas de vaisseaux anormaux.

Le malade revient 4 mois après n'ayant présenté aucune douleur depuis l'intervention, il engraisse régulièrement d'un kilo par mois, les urines sont claires.

Obs. VIII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose bilatérale de moyen volume plus marquée à droite.

Néphropexie droite, plus section d'un vaisseau anormal.

Résumé. — Malade âgée de 36 ans, entrée dans le service pour des hématuries. Ces hématuries surviennent habituellement 2 fois par an, quelquefois avec un intervalle de 15 jours seulement. Elles ne s'accompagnent pas de phénomènes de cystite. Pesanteur lombaire droite. Une fois, au cours d'une hématurie, la malade a présenté une crise de coliques néphrétiques nettes durant une heure, due probablement à la migration d'un caillot ; jamais de douleurs à gauche.

Un examen fonctionnel a montré le 7 novembre 1935 :

	Rein droit Nombreuses hématies Nombreuses cellules Nombreux coli. Pus assez abondant	Rein gauche Nombreuses hématies Nombreuses cellules Quelques coli.
Volume	89 cc.	1.110 cc.
Urée au litre	3 gr. 29	7,50
quant. réelle élim.	0,29	0,83
Chlorures au litre ..	2,93	8,85
quant. réelle élim.	0,25	0,64
P. S. P.	7 + 3 = 10 %	10 + 10 = 20 %
Sang.	+	+

Une pyélographie pratiquée à la même date montre : à droite : un rein hydronéphrotique : Dilatation d'un volume moyen, le bassinot siège entre L. II et L. III ; à gauche : hydronéphrose moins marquée, bassinot au niveau du corps de L. II.

Intervention le 25 septembre 1935 : M. le Prof. MARION (op.), MALGRAS.

Le rein droit est trouvé complètement en-dessous de la 12^e côte adhérent. Le décollement est assez pénible.

Il existe un vaisseau polaire inférieur qui s'implante à l'extrémité inférieure du rein. Section de ce vaisseau. Fixation du rein par le procédé de Suracco.

Les suites opératoires ont été normales. Depuis l'intervention les douleurs ont cessé. Les urines sont devenues claires.

Obs. IX (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

*Hydronéphrose bilatérale avec une grosse dilatation à gauche.
Néphropexie gauche plus section d'un vaisseau anormal.*

La malade Ag. H..., âgée de 28 ans, entre à l'hôpital pour douleurs lombaires gauches. Il y a trois semaines, elle a présenté une hématurie, survenue à la suite d'une chute, ayant duré 7 jours. L'apparition de cette hématurie a été marquée par une poussée de température à 39°. Il y a 6 ans, la malade a également présenté une hématurie qui a persisté durant quelques jours mais qui ne s'était pas accompagnée de douleurs. Depuis cette époque, périodiquement, d'autres hématuries sont survenues : hématuries de courte durée (2 jours) apparaissant spontanément, de façon capricieuse. Antécédents : rhumatismes, douleurs intermittentes dans la région hépatique, salpingite.

Examen : urines louches.

Palpation : rein gauche augmenté de volume.

Examen fonctionnel le 24 juillet 1935 : vessie saine, orifices urétéraux normaux.

	Rein droit Quelques hématies Quelques leucocytes Nombreuses cellules	Rein gauche Quelques leucocytes Cellules Nombreux colibacilles
Volume.....	106 cc.	105 cc.
Urée au litre	2 gr. 78	3,29
quant. réelle élim.....	0,09	0,34
Chlorures au litre	1,75	3,51
quant. réelle élim.....	0,18	0,36

Pyélographie à droite : petite dilatation moyenne, le bassinot siège entre L. II et L. III.

A gauche : grosse dilatation incomplètement remplie par le liquide opaque : uretère coudé.

Opération le 2 août 1935 : M. PÉRARD (op.), STÉPHANI.

Découverte d'un rein gauche abaissé.

Bassinot très augmenté de volume.

Gros vaisseau polaire inférieur coudant le bassinot et l'uretère à la partie inférieure. Section de ce vaisseau entre deux liga-

tures. Dégagement de l'uretère. Le bassinnet ne se vide pas : on hésite à drainer le rein.

Vu le faible degré d'infection du rein, on se contente d'une néphropexie haute par fils capsulaires.

Fermeture de la paroi sur un drain.

Suites opératoires normales.

Pyélographie en décembre 1935 : rein gauche, le volume de la poche hydronéphrotique a diminué de moitié environ, l'uretère n'est plus coudé, le bassinnet siège entre L. I et L. II.

L'infection a presque totalement disparu, plus de douleurs.

Obs. X (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

*Hydronéphrose bilatérale (rein gauche douloureux infecté).
Néphropexie gauche puis section des vaisseaux anormaux.*

La malade C..., 29 ans, entre dans le Service pour une cystite.

Le début de l'affection remonte au mois d'octobre 1934. A cette date, la malade a souffert pendant trois jours d'un point de côté à gauche. Ce point de côté a disparu, elle n'a plus constaté aucune manifestation morbide pendant presque un an. Au mois de septembre 1935, elle s'alite pour une pleurite de la base droite. Cette pleurite qui dure un mois environ est suivie d'une envie fréquente d'uriner. La pollakiurie en même temps diurne (plusieurs fois par heure) que nocturne (trois à quatre fois) est exacerbée par la position debout. Antécédents : état général précaire depuis plusieurs années. Amaigrissement de 10 kgr. en un an, dont 6 depuis septembre 1934. Elle souffre par ailleurs d'une dyspepsie tenace.

Examen urines : foncées avec un dépôt, présence de nombreux colibacilles.

Examen fonctionnel le 29 novembre 1935, montre une capacité vésicale de 100 cc., pas de lésion de cystite. Orifices urétraux normaux.

	Rein droit Nombreuses cellules	Rein gauche Pus très abondant Très nomb. coli.
Volume	69 cc.	115 cc.
Urée au litre	8,60	2,53
quant. réelle élim.	0,53	0,33
Chlorures au litre ..	4,68	1,75
quant. réelle élim.	0,32	0,20
P. S. P.	25 + 15 = 40 %	15 + 5 = 20 %

Une pyélographie montre un rein droit très abaissé, légèrement hydronéphrotique. Le bassinnet siège entre L. IV et L. V, l'uretère se coude à angle aigu.

Un rein gauche moins abaissé, le rein est plus dilaté qu'à droite, l'uretère se coude également entre L. IV et L. V.

Opération : M. MALGRAS (op.), H. MARION.

Néphropexie gauche.

Le rein est gros avec un bassinnet très dilaté et un volumineux vaisseau polaire inférieur comprimant l'uretère. Section de ce vaisseau.

Néphropexie par le procédé de Suracco.

Suites opératoires normales.

Examen fonctionnel le 19 février 1936. Capacité vésicale faible, nombreuses colonnes, paraissant dues aux contractions vésicales. Orifices urétéraux normaux.

	Vessie	Rein droit Nombr. cellules	Rein gauche Quelques cellules Pus abondant Très nomb. colibac.
Volume	50 cc.	69 cc.	79 cc.
Urée au litre	5,31	6,07	3,54
quant. réelle élim.	0,26	0,41	0,27
Chlorures au litre ..	1,75	2,34	1,17
quant. réelle élim.	0,087	0,16	0,092
P. S. P.	20 %	30 %	20 %

Revue deux mois après, disparition de tous signes fonctionnels, urines légèrement louches.

Obs. XI (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION malade du D^r GAUME).

Rein en fer à cheval hydronéphrotique.

1^{re} intervention : section de l'isthme, et d'un pédicule vasculaire au niveau du rein droit.

2^e intervention : néphropexie gauche avec section d'un vaisseau anormal.

La malade S..., âgée de 19 ans, entre dans le Service le 1^{er} octobre 1935 pour des douleurs lombaires droites et de la pyurie. Le début de la maladie remonte au mois de janvier 1936. A cette époque crise extrêmement violente caractérisée par des douleurs lombaires droites irradiant vers la vessie ; douleurs accompagnées d'une température à 40°, de vomissements et de pyurie. Les douleurs ont cessé depuis 10 jours, et c'est alors qu'ont fait leur apparition les hématuries abondantes, d'apparence totale, qui ont duré 4 à 5 jours environ. Tout est rentré dans l'ordre au bout de 3 semaines. Au mois de septembre de la même année, nouvelle crise avec douleurs de la fosse lombaire droite : température à 39°, vomissements, urines légèrement troubles.

Une division d'urine pratiquée le 9 octobre 1935 a montré : Vessie saine.

Orifices urétéraux normaux.

	Rein droit Sonde vésicale Quelques hématies Nomb. cellules Pas de pus Quelques staphylo.	Rein gauche Tr. nomb. hématies Nomb. cellules
Volume	1 cc.	5 cc.
Urée au litre.....	0,51	9,58
quant. réelle élim.		0,049
Chlorures au litre.....		2,34
quant. réelle élim.		0,011
P. S. P.		5 %
Sang	+	+++

Une pyélographie révèle un rein en fer à cheval hydronéphrotique.

Intervention le 20 octobre 1935 : M. GAUME (op.), LOBO-ONELL
Voie thoraco-abdominale.

Section d'un pédicule anormal croisant l'uretère antérieurement à son origine.

Rein très dilaté en fer à cheval.

Section très facile de l'isthme entre deux ligatures.

Suites opératoires normales. La malade sort de l'hôpital, les douleurs à droite ont entièrement disparu, la malade ne se plaint plus de rien, seules les urines sont restées troubles.

2^e *intervention* le 13 janvier 1936 : M. GAUME (op.), LOBO-ONELL.

Voie thoraco-abdominale.

Fixation du rein gauche (moitié du rein en fer à cheval) dans une position telle que l'uretère est complètement dégagé. Section d'un pédicule vasculaire anormal du pôle inférieur.

Suites opératoires normales, sauf une poussée thermique à 38° qui cède au bout d'une semaine.

La malade revue un mois après présente un état général parfait, plus de douleurs, urines limpides.

* * *

Observations d'hydronéphroses traitées par néphrostomie.

Obs. XII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Volumineuse hydronéphrose gauche.

Petite hydronéphrose droite.

Néphrostomie temporaire gauche.

Le malade M..., âgé de 26 ans, entre dans le Service en octobre 1935 pour des crises douloureuses de la région lombaire gauche.

Ces crises existent depuis l'enfance ; elles reviennent à des intervalles irréguliers, durent 24 heures, puis cessent parfois pendant longtemps. Il y a 10 ans, le malade a eu une hématurie de très courte durée.

Examen négatif : urines claires.

L'examen fonctionnel pratiqué le 11 octobre 1935 montre une vessie saine ;
des orifices urétéraux normaux.

	Rein droit	Rein gauche s'échant.	Vessie
	Tr. nomb. hémat. Quelques cell.	Tr. nomb. hémat. Tr. nomb. cell.	
Volume	2 cc.		37 cc.
Urée au litre	6,32	2,78	6,58
quant. réelle élim....	0,012		0,24
Chlorures au litre	2,93		3,51
quant. réelle élim....	0,058		0,12
P. S. P.....	2 %		30 %
Sang.....	++	++	

Une pyélographie bilatérale ayant suivi cet examen montre :

A gauche, une hydronéphrose très volumineuse, portant sur les calices et le bassinnet, celui-ci s'étend de D. XII à L. II (fig. 3).

A droite, une hydronéphrose de moyen volume, le bassinnet se trouve à la hauteur de L. IV.

Intervention le 26 novembre 1935. Néphrostomie gauche.
M. le Prof. MARION (op.), SERGENT.

Mise à jour du rein.

Le bassinnet apparaît très dilaté et le rein très flasque. La région du pédicule étant exploré, on trouve un vaisseau polaire inférieur au-dessous duquel se prolonge la dilatation pyélique. Le vaisseau est sectionné entre deux ligatures. Puis le bassinnet étant dénudé, on trouve un deuxième pédicule que l'on sectionne.

Constitution de deux lambeaux longitudinaux l'un antérieur, l'autre postérieur. Au cours du décollement d'un des lambeaux, on ouvre en deux points la cavité rénale, dont la paroi est extrêmement mince.

Drainage du rein par une ouverture inférieure.

Fixation du rein par le procédé de Suracco.

Les suites opératoires sont normales. Le malade sort de l'hôpital 15 jours après l'intervention en conservant sa fistule lombaire.

Une pyélographie gauche pratiquée un mois après l'intervention a permis de se rendre compte que les calices ont repris un volume presque normal, le bassinnet restant encore très dilaté (fig. 4).

La fistule se ferme après ablation du drain au début de 1936.

Une nouvelle pyélographie gauche faite le 25 mars 1936 montre que le bassinet commence lui-même à diminuer de volume (fig. 5), au cours de cette pyélographie, on ne peut injecter plus de 25 cc. de liquide opaque. Le rein est en bonne place, la position de l'uretère vis-à-vis du bassinet est normale.

Une division d'urine précédant cette pyélographie est peu probante car une grande partie de l'urine a filtré le long des sondes urétérales. Elle montre cependant une augmentation globale de la fonction rénale, puisque l'élimination de la P. S. P. de 32 % dans la première division (oct. 1936) est passée à 66 %, la quantité réelle éliminée d'urée de 0,24 à 0,60.

Vessie saine.

Orifices urétéraux normaux.

	Rein droit	Rein gauche	Vessie
Volume	2 cc.	2 cc.	75 cc.
Urée au litre	2,27	2,27	8,10
quant. réelle élim. . .	0,004	0,004	0,60
Chlorures au litre . .	0,58	0,58	2,93
quant. réelle élim. . .	0,001	0,001	0,23
P. S. P.	2 %	1 %	55 + 8 = 63 %

Les douleurs ont disparu. Une légère infection persiste, des lavages du bassinet sont arrivés à rendre les urines presque claires.

Le malade doit revenir pour la deuxième intervention qui consistera en une néphropexie du rein droit.

Obs. XIII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION, malade du Dr BOUCHARD).

Grosse hydronéphrose infectée gauche.

Petite hydronéphrose au début à droite.

Néphrostomie temporaire gauche.

Néphropexie droite.

R. P...., âgé de 19 ans, entre dans le Service au mois de septembre 1934 pour des coliques néphrétiques gauches.

Le début des douleurs remonte à fin mai 1934. Les crises

douloureuses lombaires siégeaient à gauche et s'accompagnaient d'irradiations vers la cuisse. Oligurie au moment des crises. Le malade n'a jamais observé de gravier dans les urines et n'a jamais présenté d'hématurie. La température est élevée (40°), les urines sont troubles. La palpation permet de sentir un gros rein gauche.

Une pyélographie (fig. 6) pratiquée à cette époque montre :

A gauche, une très volumineuse hydronéphrose, masse informe ne permettant pas de distinguer les calices du bassinet.

A droite, une petite hydronéphrose au début.

Intervention juin 1934, M. BOUCHARD (op.), X.

Néphrostomie avec néphropexie.

Les suites opératoires sont normales.

Une pyélographie (fig. 7) pratiquée pendant la période de drainage montre une diminution nette de la cavité pyélo-calicielle, une meilleure mise en place du rein.

Le 4 février 1935 alors que le drainage du rein gauche est supprimé depuis un mois sans fistule et que le malade ne se plaint plus des régions lombaires, il entre à l'hôpital pour le traitement de son hydronéphrose droite.

Intervention le 8 février 1935, M. BOUCHARD (op.), ELBIM.

Incision lombaire, découverte facile d'un gros rein, bassinet dilaté, pas de vaisseau anormal.

Reposition du rein par le procédé habituel.

Reconstitution de la paroi. Un drain.

Suites opératoires normales.

Une pyélographie (fig. 8) faite le 30 avril 1935 montre :

Un rein gauche dont le bassinet est encore fortement dilaté, les calices, par contre, sont nettement visibles, beaucoup moins dilatés que dans les pyélographies précédentes.

A droite, rein sensiblement normal en bonne position.

Une division d'urine donne :

	Rein droit	Rein gauche
Volume	160 cc.	133 cc.
Urée au litre	4 gr. 05	3,03
quant. réelle élim.	0,64	0,37
Chlorures au litre	2,34	1,75
quant. réelle élim.	0,37	0,21
P. S. P.	20 + 5 = 25 %	8 + 5 = 13 %

Actuellement les urines sont claires, les douleurs ont entièrement disparu, l'état général de la malade est des plus satisfaisants.

Obs. XIV (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Volumineuse hydronéphrose droite.

Petite hydronéphrose gauche.

Néphrostomie temporaire droite.

La malade R..., âgée de 31 ans, entre dans le Service le 12 février 1936 pour des crises douloureuses siégeant dans la fosse lombaire droite.

La dernière est survenue le 1^{er} janvier 1936, elle a duré 48 heures environ : crise extrêmement violente avec paroxysme ayant tous les caractères d'une colique néphrétique, irradiation vésicale, température à 39°. Elle se termine par une débâcle d'urines troubles. Depuis, sensation d'un endolorissement continu de la région rénale droite.

Le début de la maladie remonte à 1927. A cette époque, la malade a été prise brusquement d'une douleur violente du côté droit, irradiant vers l'hypogastre, accompagnée d'une température à 39° et de pyurie. Les crises avaient pris un caractère presque subintrant et avaient duré 8 semaines. Les urines sont restées plus ou moins troubles et leur examen avait montré la présence de colibacilles. On institue un traitement de pyélonéphrite. Par la suite, les crises sont espacées, survenant au cours des dernières années une fois tous les deux ou trois mois. Crises analogues aux précédentes avec fièvre et terminaison brusque par débâcle d'urines troubles. En plus, au cours des 4 dernières années, la malade a présenté 6 crises de coliques néphrétiques extrêmement violentes du côté gauche. La dernière est survenue, il y a deux ans, le traitement a toujours été médical. On n'a jamais fait ni radiographie, ni pyélographie.

Actuellement, endolorissement continu de la région lombaire droite, rein droit gros, sensible à la palpation ; rein gauche perceptible. Les urines sont un peu troubles. Pas de température.

Une pyélographie (fig. 1) faite le 14 février 1936 en position debout, montre :

A droite, une volumineuse hydronéphrose atteignant calices

et bassinot, le rein est très descendu ; le bassinot s'étend sur la hauteur de L. III, L. IV, L. V, l'uretère présente 3 coudures.

A gauche, bassinot beaucoup moins dilaté, siégeant à la hauteur de L. III, uretère coudé.

Cette pyélographie était précédée d'un cathétérisme qui a donné : Vessie très vasculaire, sans lésion spécifique de φ .

	Rein droit Nombreuses hématies Nombreuses cellules Pus en petite quant. Très nomb. coll.	Rein gauche Nomb. hématies Nombr. cellules Pus en pet. quant. Quelques coll.
Volume.....	1 cc.	29 cc.
Urée au litre.....	7,08	11,64
quant. réelle élim.		0,33
Chlorures au litre	2,93	5,26
quant. réelle élim.		0,15
P. S. P.	5 %	40 %

Intervention le 21 février 1936 : M. le Prof. MARION (op.), MALGRAS.

Découverte d'un rein droit très dilaté.

L'exploration de la région pyélo-urétérale ne montre pas de vaisseaux anormaux, mais une dilatation et une coudure très marquée. On décolle minutieusement l'uretère du bassinot qui se vide.

Constitution de deux lambeaux capsulaires.

Drainage du rein par un drain que l'on amène à travers le rein vers le bassinot par une incision du bord externe.

Fixation des deux lambeaux au-dessus des XII et XI côtes.

Fermeture de la plaie. Drainage.

Suites opératoires normales.

Le drain fonctionne bien, la quantité d'urines éliminées par le drain est environ les 2/3 de celle que la malade émet par la vessie. Les urines s'éclaircissent, disparition des douleurs.

Une pyélographie est pratiquée le 27 mars 1936.

L'injection par la sonde urétérale ne peut être poussée à droite, cependant un premier cliché montre que l'uretère a été injecté ainsi qu'une partie du bassinot. A gauche, injection urétéro-pyélique ne montre pas de modification par rapport à la pyélographie antérieure (14 février 1936).

Un 2^e cliché (fig. 2) est pris, le rein droit étant injecté par la

sonde lombaire ; il montre une diminution de $\frac{1}{3}$ environ du volume du bassin et une reposition nette du rein. Le bassin se plaçant à la hauteur de L. I, L. II, L. III.

La malade sort avec son drain lombaire le 2 avril 1936.

Elle reviendra dans un mois pour une nouvelle pyélographie et si le résultat de celle-ci est satisfaisant, ablation du drain.

Une 2^e intervention sera pratiquée ultérieurement du côté gauche, consistant en une néphropexie.

Obs. XV (publiée par le Dr Ch. S. SWAN,

The urologic and cutan. rev., nov. 1931).

Volumineuse hydronéphrose bilatérale infectée.

Néphrostomie temporaire double.

Résumé. — Hydronéphrose bilatérale au cours d'une grossesse, s'accompagnant de pyélonéphrite et d'uretères coudés, si bien que l'écoulement des urines devenait impossible. Le cathétérisme bilatéral restant sans effet, les lésions étant accentuées à gauche de façon plus nette, on fait une néphrostomie gauche.

Quelques jours après, la sonde urétérale droite ayant été enlevée et l'uretère fonctionnant mal, il fut procédé à une néphrostomie droite.

Trois mois après, la vessie et les uretères étaient redevenus normaux. On laissa se fermer les fistules.

Plus tard, une urétéro-pyélographie montrant l'intégrité presque complète du système urinaire droit, la malade a pu être opérée de cholécystite.

Suites opératoires normales, bon état général, disparition totale de tous les symptômes.

Obs. XVI (publiée par le Dr FEY, *Journal d'Urol.*, 1930).

Grosse hydronéphrose d'un rein unique en ectopie croisée.

Néphrostomie temporaire.

Décès 12 ans après par anurie.

M. V..., 39 ans, reçoit en 1910 un coup de pied de cheval dans le flanc droit. Il a depuis lors des douleurs constantes et une grosseur dans le flanc droit.

En 1917, après plusieurs crises rénales aiguës, il est opéré à Necker par le Professeur LEGUEU. Néphrostomie temporaire d'une grosse hydronéphrose droite, dont la ponction a ramené 2 litres d'urine purulente.

En 1929, après une phase d'oligurie, il entre le 20 août à l'hôpital en anurie complète depuis 4 jours. Azotémie élevée, hébétitude, délire, peau sèche, sueurs, vomissements, diarrhée. Rein non perceptible à la palpation. Cathétérisme urétéral gauche : la sonde donne de l'urine pendant 3 heures, puis le malade l'arrache dans une crise.

Le 31 août on se propose de faire une néphrostomie gauche. Lombotomie gauche : absence de rein. Lombotomie droite : rein petit, congestionné, mou, qui se laisse extérioriser sans difficulté, ce qui permet d'affirmer qu'il n'y a pas coalescence des deux reins ni rein en fer à cheval. Une sonde de Pezzer est introduite par le parenchyme jusque dans le bassin, la sonde ne donne pas d'urine.

Décès dans la soirée. Autopsie impossible.

Il s'agissait sans doute d'une ectopie croisée, d'un rein unique hydronéphrotique qui a donc été drainé 12 ans auparavant par une néphrostomie temporaire.

Obs. XVII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

*Grosse hydronéphrose infectée d'un rein droit unique.
Néphrectomie gauche antérieure pour hydronéphrose.
Néphrostomie droite définitive.*

Le Per..., 21 ans, entre à l'hôpital Necker le 2 décembre 1933 pour des douleurs lombaires droites apparues depuis 8 jours. Les urines sont troubles, en même temps le malade éprouve un malaise général, des frissons et une élévation thermique. Depuis quelques jours, vomissements. Egalement depuis quelques jours apparition sur les membres d'un érythème polymorphe, scarlatiniforme, peu prurigineux.

Il y a 6 ans, le malade a été opéré d'une néphrectomie pour hydronéphrose gauche.

Le 10 décembre, l'azotémie est de 4 gr. 36. Grâce au régime approprié, elle s'abaisse le 27 décembre à 0 gr. 70.

Le 29, on pratique une pyélographie qui montre une grosse dilatation pyélique droite.

Opération le 6 janvier 1934 : M. le Prof. MARION (op.), X.

Découverte et isolement d'un rein très volumineux sous tension. Il est entouré de périnéphrite, extériorisation du rein.

La région du bassin est mise à jour. L'uretère est épaissi, un peu dilaté, mais on ne trouve pas d'obstacle au collet du bassin.

Remise en place du rein. Fixation haute par fils. Mise en place d'un drain dans le rein fixé. Issue d'un liquide purulent très fétide et épais.

Fermeture partielle de la plaie.

Suites opératoires :

13 janvier, azotémie 4 gr. 22.

23 janvier, chute complète de la température qui oscillait encore jusqu'à 38°, 38° 5 tous les soirs.

26 janvier, azotémie 0,37.

2 février, pointe fébrile à 39°.

22 février, le malade quitte l'hôpital en gardant un tube de drainage lombaire.

29 septembre, une radiographie montre la présence d'un calcul dans le bassin. Urée sanguine à 1 gr. 19.

Opération le 18 octobre : M. le Prof. MARION (op.), BRUNETON.

Rachi-anesthésie, extraction du calcul par l'orifice de néphrostomie, légèrement élargi.

Le 17 octobre, on remplace le tube de drainage lombaire par une sonde de Pezzer.

Le 12 novembre, la température est devenue normale, l'azotémie est de 0 gr. 50.

Le malade quitte l'hôpital en gardant son drainage lombaire. Revu plusieurs fois depuis, le drain fonctionne bien, l'état général est bon.

Obs. XVIII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Grosse hydronéphrose gauche sur un rein unique.

Néphrectomie droite antérieure.

Néphrostomie gauche définitive.

Résumé. — La malade, P..., âgée de 50 ans, entre dans le Service le 12 novembre 1935 envoyée par le Dr WOLFROMM pour hématuries et douleurs lombaires.

L'histoire de la maladie commence il y a 16 ans par une tuberculose rénale droite. Une néphrectomie a été faite à l'hôpital Lariboisière par le Professeur MARION. La malade a été soignée pendant 4 ans après cette néphrectomie pour des phénomènes de cystite. Le traitement a consisté en des lavages et des électrocoagulations des lésions vésicales.

2 ans après la néphrectomie les phénomènes douloureux du côté gauche ont fait leur apparition : douleurs lombaires survenant par crises, espacées et très intenses au début, devenues progressivement plus sourdes et moins éloignées. La malade n'a cessé depuis d'avoir de la pyurie. Elle a fait une hématurie il y a 9 ans. Au début de septembre 1935, nouvelle hématurie sans caillot qui a duré 15 jours.

Actuellement l'état général de la malade est très atteint, elle présente des poussées de température à 38°, les douleurs lombaires continuent surtout après la station debout. Une pollakiurie diurne toutes les heures, nocturne trois fois, les urines contiennent du pus et de nombreux colibacilles.

L'intervention s'impose d'urgence, son état allant en s'aggravant de jour en jour.

Elle est pratiquée le 16 novembre 1935 par M. le Prof. MARION (op.), MALGRAS.

Abord du rein gauche. Celui-ci paraît adhérent et très tendu.

Impossibilité d'aborder et de décoller l'uretère qui est très adhérent.

On termine l'intervention par une néphrostomie qui laisse échapper un liquide purulent.

Fermeture de la plaie. Drainage.

Depuis cette époque, la malade vit avec sa néphrostomie, les urines ont tendance à s'éclaircir, les douleurs ont disparu.

Obs. XIX (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

*Grosse hydronéphrose gauche sur rein unique, congénitale-
ment.*

Néphrostomie temporaire.

Résumé. — L. L..., 38 ans, entre à l'hôpital le 22 janvier 1935, parce qu'il présente depuis 8 jours des hématuries abondantes, totales, continues et spontanées.

Il urine deux fois la nuit et ceci depuis son enfance. Il ne présente pas de pollakiurie diurne. Antécédents : en 1915, rétention complète aiguë qui a cédé spontanément ; en 1922, opéré d'abcès urinaires.

A l'examen deux fistules périnéales et une cicatrice d'abcès urinaires. Le toucher rectal montre une prostate normale, un béniqué 39, passe sans difficulté. Reins non perçus à la palpation.

Cystoscopie : vessie normale, éjaculation sanglante par l'orifice urétéral gauche, on ne trouve pas l'orifice urétéral droit. Cathétérisme à gauche. La sonde vésicale de contrôle ne donne pas d'urine. On en conclue à un rein gauche unique. Pyélographie gauche, grosse hydronéphrose.

Opération le 13 février 1935 : M. le Prof. MARION (op.), MARTIN.

Rachi-anesthésie : découverte d'un rein très gros et très congestionné. Présence à la partie postérieure et antérieure du rein de multiples abcès corticaux.

Section entre deux ligatures d'un vaisseau anormal du pôle inférieur du rein. Fixation du rein de façon tout à fait atypique par deux lambeaux capsulaires.

Drainage transrénal du bassin. Drainage de la loge rénale.

Suites opératoires : La température revient progressivement à la normale. Après un mois les urines commencent à s'écouler partiellement par la vessie. On pratique alors de petits lavages à l'oxycyanure par le drain rénal.

Le 1^{er} avril 1935, azotémie 0,18, K. 0,053, P. S. P. 22 %.

On retire le drain rénal. La fistule lombaire se ferme rapidement. Le malade quitte le Service avec un état général parfait et des urines limpides.

Revu une fois en juin 1935. Aucun nouveau phénomène. Bon état général. Il refuse la pyélographie.

Obs. XX (publiée par le Dr MANNINGTON,
British Journ. Med., 1929).

Hydronéphrose d'un rein gauche unique.

Première crise d'anurie après une néphrectomie droite.

Néphrostomie temporaire gauche.

2^e crise d'anurie.

Néphrostomie définitive.

Le 12 août 1928, le Dr MANNINGTON est appelé auprès d'une femme de 45 ans, en anurie complète depuis 2 jours. Pas de douleurs. Pas de vomissements, l'état général, la température et le pouls sont normaux.

Examen physique : absence de globe vésical. Tumeur rénitente de la région lombaire gauche. Cicatrice lombaire droite, le rein droit ayant été enlevé 10 ans auparavant pour tuberculose. Depuis lors, la malade n'avait plus présenté de symptômes urinaires. Le cathétérisme vésical montre l'absence d'urine et le diagnostic d'hydronéphrose sur rein unique fut porté.

Opération : Incision lombaire gauche, on tombe sur un rein à bassinet distendu. Le drainage pyélique transrénal donne issue à de l'urine claire.

Durant les 3 jours suivants, l'urine s'écoule par le tube, une faible quantité seulement est éliminée par les voies naturelles, le 4^e jour, le tube se déplace et ne peut être remis que difficilement. Vu l'absence de douleurs et le passage d'une quantité d'urine par l'uretère, on supprime le drainage lombaire.

En septembre, nouvelle anurie avec tuméfaction. Le drainage est maintenu de façon définitive. La malade porte un appareil depuis 7 ans. Elle vaque à ses occupations et ne souffre pas. Exceptionnellement une faible quantité d'urine s'élimine par la vessie. L'urine est généralement alcaline et contient parfois un dépôt important de pus. Elle s'éclaircit à la suite d'un traitement acidifiant.

Obs. XXI (publiée par les D^{rs} TIXIER et Ch. GAUTHIER
Société de Chir. de Lyon, 13 janvier 1910).

Volumineuse hydronéphrose gauche, probablement sur rein unique.

Malade en anurie.

Néphrostomie définitive.

Résumé. — Léonie B..., 20 ans, entre à l'Hôtel-Dieu dans le Service du D^r TIXIER le 16 juillet 1909. Depuis quelques jours, la malade est dans l'anurie et dans le coma. Etat général très grave. Maigreur extrême. L'examen de l'abdomen révèle la présence d'une grosse tumeur liquide lombo-abdominale du volume d'un gros melon qui dépasse largement la ligne médiane.

Le diagnostic porté est celui d'hydronéphrose fermée gauche dans un rein probablement unique ou fonctionnant seul. L'indication opératoire pressante est la néphrostomie.

Cette *opération* est pratiquée le 17 juillet : ouverture d'une poche kystique qui évacue plus de 2 litres d'un liquide franchement hématique ; l'exploration de la poche et la disparition de la tension intra-kystique provoquent une hémorragie formidable.

Pendant les 15 jours consécutifs l'état général reste très grave.

Le 30 juillet, il y a une détente.

Le 10 août, température à 39°, 40°, otite et parotidite droites. Septico-pyoémie.

Le 20 août, mise en place d'une grosse sonde.

Le 30 septembre, l'état général moins mauvais permet une cystoscopie : capacité vésicale 180 cc., muqueuse vésicale et orifices urétéraux d'aspect normal. Une sonde n° 5 peut seule pénétrer jusqu'à 25 cc., elle ne donne rien. Une sonde n° 6 à gauche, montée jusqu'à 30 cc., laisse écouler quelques gouttes d'un liquide séro-purulent.

L'état général s'améliore progressivement et au début du mois de novembre, la plaie lombaire est suffisamment réduite pour qu'on puisse installer un appareil récepteur grâce auquel toute l'urine sécrétée pendant la néphrostomie était également recueillie jour et nuit.

Le 11 novembre, première miction vésicale de 200 cc.

Des quantités moyennes d'urine s'écoulant par la fistule lombaire et l'uretère s'établissent ainsi pendant une période de 13 jours (du 29 décembre 1909 au 11 janvier 1910).

Urine vésicale : 1 l. 135.

Urine fistulaire : 1 l. 250.

Une analyse d'urine totale faite le 31 décembre montre un volume de 2 l. 700, 4 gr. 10 de chlorures par litre, 5 gr. 40 d'urée, du pus en abondance.

L'état général est bon, cette assertion est en contradiction avec l'analyse d'urine. Aussi la santé n'est-elle pas parfaite. Un traitement médical amènera petit à petit un éclaircissement des urines.

* * *

Observations d'hydronéphroses bilatérales dont le traitement a nécessité une néphrectomie.

Obs. XXII (recueillie dans le Service du Prof. MARION).

Très volumineuse hydronéphrose gauche.

Petite hydronéphrose droite.

Néphrectomie gauche.

Néphropexie droite.

Le malade M..., âgé de 14 ans, entre dans le Service le 15 janvier 1936 pour une tumeur siégeant dans l'hypocondre gauche.

Cette tumeur avait été découverte au mois de novembre 1935 par hasard au cours d'un examen général demandé pour l'admission de l'enfant dans une école.

Auparavant, jamais de douleurs, jamais d'hématuries, jamais de phénomènes de cystite.

L'examen montre au niveau de l'hypocondre gauche une masse très grosse du volume d'une tête d'enfant dépassant la ligne médiane. Elle est rénitente, lisse, peu tendue ; donne le contact lombaire. Depuis qu'on la lui a signalée l'enfant remarque qu'elle augmente et diminue de volume ; les urines sont légèrement troubles.

Une urographie intra-veineuse est pratiquée le 2 décembre 1935 ; de l'étude des 3 radiographies comparées, il résulte que, à droite, le bassin est de volume supérieur à la normale, il n'est pas abaissé, on ne note pas de coudure urétérale. A gauche, on trouve une grande masse légèrement opacifiée remplissant la fosse lombaire et débordant de 3 travers de doigt la ligne médiane.

Examen fonctionnel le 17 janvier 1936 : vessie normale, la sonde urétérale gauche bute à 8 cm.

	Rein droit	Rein gauche
	Très nomb. hématies Rares cellules Pus en pet. quant.	Sonde vésicale Très nomb. hématies Quelques cellules Pus abondant Nomb. colibacilles
Volume.....	26 cc.	44 cc.
Urée au litre.....	21 gr. 26	11,13
quant. réelle élim..	0,58	0,48
Chlorures au litre...	8,77	4,09
quant. réelle élim..	0,22	0,17
P. S. P.	5 + 10 = 15 %	15 + 5 = 20 %

Intervention le 22 janvier 1936 : M. le Prof. MARION (op.), SERGENT.

Mise à découvert du rein gauche qui est bosselé. On décolle le rein que l'on fait sortir difficilement ; la partie interne se trouve à droite de la ligne médiane. Au cours de l'extraction, le bassinnet se rompt.

On essaie de cathétériser l'uretère, celui-ci est accolé au bassinnet. Après sa libération, la sonde urétérale passe, mais elle est arrêtée à 10 cm. environ au-dessous de son origine. Une incision longitudinale permet à la sonde de descendre mais elle est arrêtée encore plus bas. Finalement, on se décide à la néphrectomie ne pouvant trouver une voie de passage inférieur.

L'examen de la pièce : double rein. Les reins inférieur et supérieur aussi hydronéphrotiques l'un que l'autre ne communiquent pas.

Suites opératoires normales. Crochet de température à 39° le lendemain.

Le malade entre à nouveau dans le Service le 20 janvier 1936 pour y subir une néphropexie droite.

Intervention le 26 janvier 1936 : M. le Prof. MARION (op.), STÉPHANI.

Découverte du rein.

A l'exploration de la région pyélo-urétérale, il existe un pédicule vasculaire qui croise le bassinnet. Section de ce pédicule.

Fixation du rein.

Suites normales, petite poussée de température 3 à 4 jours après l'opération.

Obs. XXIII (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

*Très volumineuse hydronéphrose gauche.
Hydronéphrose droite de moyen volume.
Néphrectomie gauche.*

La malade P..., âgée de 16 ans, entre dans le Service le 12 avril 1936, pour une crise douloureuse de la fosse lombaire gauche survenue il y a 8 jours environ. Cette crise est caractérisée par des douleurs très intenses avec des accès très violents. Ces douleurs irradient vers l'hypogastre gauche et la colonne vertébrale. Elles sont accompagnées de vomissements et d'une température à 39°.

Les douleurs ont cessé progressivement au bout de 24 heures, mais la température oscillant entre 38 et 39 persiste toujours. Les urines sont claires. Pas de phénomènes de cystite, cependant une légère pollakiurie, rien de remarquable dans les antécédents. A l'examen, on sent à la palpation de la région lombaire gauche une grosse masse occupant l'hypocondre, masse assez dure, régulière, très douloureuse à la palpation. Dans la région lombaire droite, rein perceptible et douloureux.

Pyélographie le 18 avril 1936 (fig. 9) : volumineuse hydronéphrose gauche occupant toute la hauteur de la colonne lombaire, on ne distingue ni le bassinet ni l'uretère. A droite, hydronéphrose de moyen volume, le bassinet s'étend de la moitié de L. I à la base de L. III. Le calice supérieur est légèrement dilaté. Pas de coudure urétérale. Examen fonctionnel le 27 avril 1936.

	Rein droit	Rein gauche
	Nombreuses hématies	Sonde vésicale
	Nombreux staphylo.	Nombreuses hématies
		Très nomb. staphylo.
		Fus très abondant
Volume.....	77 cc.	4 cc.
Urée au litre.....	27,08	18 gr. 48
quant. réelle élim. .	2,08	0,073
Chlorures	9,36	5,85
quant. réelle élim...	0,77	0,023
P. S. P.	40 + 25 = 65 %	5 %

Intervention le 29 avril 1936 : M. le Prof. MARION (op.), LACHMAN.

Incision lombaire gauche :

Découverte de l'hydronéphrose qui apparaît peu adhérente mais extrêmement volumineuse à tel point que son extrémité inférieure se trouve dans la fosse lombaire opposée ;

L'uretère est collé à la paroi de l'hydronéphrose et se déchire. Ablation d'un rein dans lequel il n'existe plus de parenchyme rénal.

Suites opératoires normales.

La malade reviendra pour une néphropexie droite.

Obs. XXIV (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphrose volumineuse à droite.

Hydronéphrose de moyen volume à gauche.

Néphrostomie temporaire droite.

Des accidents commandent une néphrectomie gauche.

Décès.

H..., malade âgé de 40 ans qui entre dans le Service le 5 juin 1935 pour des douleurs lombaires. Ces douleurs étaient au début localisées à droite, depuis deux ans, elles sont devenues bilatérales ; non provoquées elles surviennent par crises d'une durée de 1 à 2 jours. 3 hématuries d'apparence totale, indolores, se sont produites en dehors des crises.

Actuellement, pollakiurie marquée, le malade urine toutes les demi-heure, la nuit 7 fois. Il se plaint de douleurs à la fin de la miction, les urines sont troubles, bien colorées, fortement alcalines, elles contiennent du pus en abondance, de nombreux colibacilles. Examen négatif.

Une radiographie simple ne donne rien.

Une cystographie ne donne aucun résultat.

Le malade sort sur sa demande le 28 juin 1935.

Il est revenu à l'hôpital le 11 novembre 1935 car les phénomènes vésicaux ne cessent d'augmenter. La nuit, le malade urine maintenant tous les 1/4 d'heure, le jour toutes les 1/2 heure. Plus de douleurs lombaires. Pas de nouvelles hématuries. Les urines sont toujours très troubles.

Un examen fonctionnel suivi d'une pyélographie bilatérale a été pratiqué peu de jours avant son entrée à l'hôpital.

L'examen fonctionnel montre : capacité vésicale, 100 cc. La

muqueuse vésicale est rouge avec des placards purulents. Œdème autour des deux orifices urétéraux. Cathétérisme urétéral avec des sondes urétérales n° 14, montées à 14 cm. à gauche, butant à 10 cm. à droite.

	Rein droit Sonde vésicale Pus abondant Quelques cellules Nomb. staphyloc.	Rein gauche Quelques cellules Nomb. staphyloc.
Volume.....	3 cc.	47 cc.
Urée	2 gr. 78	6,58
quant. réelle élim.	0,005	0,31
Chlorures	0,58	1,75
quant. réelle élim.	0,001	0,082
P. S. P.	5 %	25 %

La pyélographie montre à droite une volumineuse poche hydronéphrotique qui n'a pu être opacifiée par l'injection. Seuls les calices très dilatés apparaissent très nettement. Le reste de la poche a une teinte grisâtre qui permet seulement de la deviner. On ne voit pas l'uretère. A gauche, hydronéphrose de moyen volume avec dilatation des calices. Le bassinot siège à l'union de L. I L. II, l'uretère présente une coudure en siphon au niveau de sa jonction avec le bassinot.

Une nouvelle pyélographie bilatérale pratiquée le 16 novembre 1935 a donné la même image : on a pu obtenir un remplissage complet de la poche pyélique.

Intervention le 20 novembre 1935 : M. le Prof. MARION (op.), STÉPHANI.

Incision lombaire classique à droite.

Découverte d'une grosse poche hydronéphrotique que l'on se contente de drainer.

Fermeture de la plaie.

Une pyélographie droite seulement est pratiquée le 26 novembre 1935. Cette fois-ci la poche était entièrement injectée ; elle est nettement diminuée de volume (moitié environ) ; le drain est bien en place, l'uretère visible ne présente pas de coudure.

Le drain est retiré au début du mois de février 1936. Le 25, la fistule lombaire se ferme. Le 29, le malade sort de l'hôpital. Il vient régulièrement à la consultation se faire faire des lavages de vessie. Les phénomènes vésicaux se calment notablement

mais le malade commence à souffrir de la région lombaire gauche.

Au début du mois d'avril de violentes douleurs le prennent du côté gauche, ces douleurs s'accompagnent d'une forte élévation de température, l'état général est atteint. Devant l'importance des phénomènes :

Intervention le 21 avril : STÉPHANI (op.), M. le Prof. MARION.

Abord du rein gauche haut situé et très fixé. Après avoir dégagé le rein, on constate une grave atteinte du parenchyme.

On essaie de le conserver en mettant une sonde urétérale à demeure mais il est impossible de faire arriver cette sonde jusqu'à la vessie.

On décide d'enlever un rein.

Pièce : rein pratiquement détruit, très purulent, uretère très épaissi.

48 heures après l'intervention décès.

Obs. XXV (recueillie dans le Service de M. le Prof. MARION).

Hydronéphroses bilatérales très volumineuses.

Néphrectomie gauche.

La malade refuse une deuxième intervention.

La malade B... entre dans le Service au mois de juillet 1935 pour une tuméfaction de l'hypocondre gauche s'accompagnant de douleurs.

Il y a 6 ans, la malade avait déjà remarqué l'apparition de cette masse. Les phénomènes douloureux avaient duré 3 jours et rien ne s'était plus produit de ce côté jusqu'en mars 1935. A cette époque, une nouvelle apparition de la tuméfaction inquiète la malade qui entre dans un hôpital à la Guadeloupe. Les jours qui suivent voient une disparition progressive des symptômes, et en juin la tuméfaction a de nouveau disparu. La quantité d'urines émise a notablement augmenté : celles-ci étaient très troubles. De mars à juin, la tuméfaction a présenté quelques variations de volume, chaque diminution s'accompagnant de polyurie ; jamais de fièvre. Le diagnostic d'hydronéphrose ayant été porté à la Guadeloupe la malade vient en France en juillet et pendant le voyage la tuméfaction et les douleurs réapparaissent.

Actuellement, les urines sont troubles, la température aux environs de 39°, l'état général très atteint (gros amaigrissement depuis mars dernier). A l'examen, on trouve une grosse tuméfaction du volume d'une tête de fœtus soulevant la paroi de l'hypochondre gauche. Cette masse est lisse, régulière, sensible au palper. Elle présente le contact lombaire, elle est peu mobile. A droite, le rein apparaît gros.

Un examen fonctionnel est pratiqué le 30 juillet 1935. Vessie normale, capacité 150 cc., orifices urétéraux normaux. A droite, une sonde urétérale est montée à 15 cm., à gauche, une sonde est montée à 28 cm. Une émission abondante d'urine prouve qu'on se trouve dans deux poches hydronéphrotiques.

	Rein droit	Rein gauche	Vessie
Volume	2 cc.	18 cc.	28 cc.
Urée.....	9,87	1,51	22,78
quant. réelle élim.	0,05	0,02	0,03
Chlorures au litre	0,58	2,34	0,58
quant. réelle élim.	0,01	0,04	0,01
P. S. P.	6 %	0	15 %

Une pyélographie bilatérale montre deux énormes poches hydronéphrotiques dont la plus volumineuse trouve à gauche. Les bassinets occupent la hauteur de L. I, L. II, L. III.

Intervention le 6 août 1935, M. le Dr BOUCHARD (op.), STÉ-PHANI.

Incision lombaire gauche.

Découverte d'un rein énorme, bosselé. Il s'agit d'une volumineuse hydronéphrose avec destruction très importante du parenchyme. L'état anatomique du rein ne permet pas sa conservation : néphrectomie.

Il existait deux gros vaisseaux bridant l'uretère à son origine.

Fermeture partielle de la paroi. Mèche iodoformée. Drain.

Pièce : parenchyme extrêmement réduit, représenté par une bande irrégulière ayant au point le plus épais le volume de l'index. Petits abcès miliaires conglomérés sur la partie moyenne moyenne.

Suites opératoires normales.

La malade sort de l'hôpital, refusant de revenir pour une nouvelle opération conservatrice portant sur le rein droit.

Obs. XXVI (publiée par les D^{rs} BLANC et GUÉRIN,
Journal d'Urologie, 1935).

Volumineuse hydronéphrose gauche.

Hydronéphrose moins importante à droite.

Néphrectomie gauche.

Néphropexie droite.

Résumé. — Il s'agit d'une malade âgée de 20 ans, adressée à l'un des auteurs le 2 octobre 1933, pour crises douloureuses au niveau du rein gauche, survenues depuis l'âge de 12 ans.

A l'examen, les reins ne sont ni sentis, ni douloureux ; mais au moment des crises, le médecin qui a adressé la malade a senti un volumineux rein gauche. Les urines sont légèrement purulentes et contiennent des colibacilles. De plus, la jeune malade est enceinte de deux mois.

	Rein droit	Rein gauche
Volume.....	20 cc.	16 cc.
Urée au litre.....	14	0,50
quant. réelle élim.	0,28	0,08
Chlorures au litre	17,10	1,90
quant. réel. élim.....	0,34	0,046
P. S. P.	31 %	traces

Une urétéro pyélographie rétrograde montre à gauche une vaste poche incomplètement remplie par le collargol dont on a injecté 60 cc. Il s'agit donc d'une volumineuse hydronéphrose gauche ayant détruit complètement le rein.

Intervention le 7 octobre 1933 : M. BLANC (op.).

Rein bosselé, très adhérent, surtout au niveau du pôle supérieur.

Bassinot énorme, une artère anormale polaire inférieure croise l'uretère à 5 cc. du collet. Le bassinot est cravaté par plusieurs artères volumineuses, dont l'une émet une branche entre le tractus fibreux qui entoure complètement le bassinot à sa base, et semble bien conditionner la dilatation pyélique sur laquelle elle imprime un sillon très net.

Néphrectomie sans incident.

Constante d'Ambard : 0,069.

Azotémie : 0 gr. 15.

Ces chiffres sont obtenus le 20 novembre, l'élimination de 31 % de phtaléine frappe les auteurs qui recommencent l'examen quelques semaines après la néphrectomie et obtiennent le même chiffre de 31 %.

Une urographie intraveineuse montre alors la raison de cette déficience chez un rein à fonctionnement unique : il s'agit d'un rein ptosé et hydronéphrotique avec un uretère dilaté et coudé en siphon.

Une pyélonéphrite gravidique paraissant inévitable chez la malade, les auteurs proposent deux choses :

1^o une néphropexie dans le but de supprimer le siphon urétéral et par le rétablissement de l'évacuation pyélique normale de sauvegarder la fonction rénale déjà sérieusement compromise.

2^o Ensuite l'avortement thérapeutique.

Le 22 novembre, une *néphropexie* (M. BLANC) est pratiquée.

Suites opératoires normales.

La grossesse continue à évoluer sans incident.

L'avortement n'est pas pratiqué.

La malade reste dans le Service jusqu'au 15 janvier 1934, sans que la température ne dépasse jamais 37°. Une nouvelle épreuve de P. S. P. donne 30 % d'élimination. Le 17 février, pus et colibacilles dans les urines, on pratique immédiatement des lavages du bassinnet au nitrate d'argent. A cette époque, une nouvelle urographie intraveineuse montre que le rein a malheureusement continué à se dilater progressivement.

L'accouchement a lieu sans incident ; les suites de couches se passent normalement.

Le 5 juin 1934, à la sortie de la Maternité, nouvelle atteinte de l'état général avec élévation de la température à 40°, due à une collection purulente siégeant dans l'angle costo-vertébral. Incision. Issue de 250 cgr. de pus fétide, la collection se développait dans la paroi et n'atteint pas la région lombaire. Les urines restant purulentes, on recommence les lavages du bassinnet.

Le 5 juillet 1934, l'examen des urines ne montre plus ni pus ni microbes. Le 28 août 1934, une nouvelle épreuve de P. S. P. est pratiquée : l'élimination est cette fois de 45 %.

L'amélioration fonctionnelle est donc très notable. Une pyélographie à la sonde montre que cette amélioration fonctionnelle va de pair avec une amélioration anatomique car la dilatation pyélo-calicielle a beaucoup diminué depuis le dernier examen.

La malade revient régulièrement, a maintenant un état général parfait.

Obs. XXVII (publiée par le Dr ORAISON,
Journal d'Urologie, 1934).

Volumineuse hydronéphrose bilatérale.

Double néphrostomie.

Néphrectomie gauche.

Néphrostomie définitive droite.

Résumé. — M. D..., négociant, âgé de 28 ans — aucun antécédent. En janvier 1919, crise assez violente de coliques néphrétiques droites avec syndrome d'hydronéphrose intermittente et hématurie discrète. L'auteur constate l'existence d'un gros rein droit mobile, sensible. Rien à gauche. Les urines étaient fortement louches. Pas de température. Aucun symptôme urinaire. Le diagnostic porté fut celui de pyélonéphrite droite d'origine grippale. De 1919 à 1923, séries de crises à droite, ou à gauche avec amélioration passagère après des saisons à la Preste.

En juillet 1923, crises très violentes, très rapprochées. L'état général décline très rapidement. Rein droit énorme, extrêmement sensible. Urines troubles. Rien à gauche, si ce n'est qu'une légère sensibilité à la palpation. Une constante pratiquée le 26 donne le chiffre de 0,07. L'épreuve de la P. S. P. ne donne pas d'élimination, au début, celle-ci ne commença que deux heures plus tard pour continuer pendant 36 heures.

Le cathétérisme fournit les renseignements suivants :

	Rein droit Quelq. cell. épithél. Rares leucocytes Coccis groupés par 2	Rein gauche Rares cell. épithél. Rares leucocytes Quelques hématies Petits amas de cocci Petits crist. d'ac. uri.
Volume	99 cc.	137 cc.
Urée au litre	2,80	2,40
quant. réelle élim.....	0,27	0,32
Chlorures au litre	1,70	2
quant. réelle élim.....	0,16	0,27

Le 28 septembre 1923, *intervention* : lombotomie droite. On tombe sur un rein très mou, fluctuant, venant très facilement.

Le bassinot est énorme. Il existe au niveau du collet de l'uretère un rétrécissement serré. Le rein fendu présente une série de loges pleines d'urine. Ce rein est à peu près détruit, sauf par-ci par-là quelques îlots de substance rénale.

En raison de l'état présumé de l'autre rein, on fixe l'organe à la paroi en se réservant de le néphrostomiser définitivement ou de l'enlever après, après s'être rendu compte de visu de l'état réel de l'autre rein.

Les suites opératoires se passent normalement. Le malade rentre chez lui porteur d'un appareil lombaire le 20 octobre.

Le malade est revu le 21 décembre. Depuis sa rentrée chez lui, il présente des crises de coliques néphrétiques du côté gauche, à raison d'une fois au moins par semaine. Ce rein gauche donne à peine 150 à 180 cc. par jour d'urines claires. Il paraît gros et très sensible.

Le 23 décembre, éclate une crise extrêmement violente qui dure toute la journée du 24, s'accompagnant cette fois d'urines très sales et de température élevée (39°6). Le jour même, un cathétérisme du rein gauche est pratiqué, l'urine du côté droit étant recueillie par la plaie lombaire. On obtient :

	Rein droit	Rein gauche
Volume	220 cc.	65 cc.
Urée au litre.....	11	5,25
quant. réelle élim.	2,42	0,34
Chlorures au litre	5,80	3,60
quant. réelle élim.....	1,27	0,234

Le 25, *nouvelle intervention* sur le rein gauche.

Le rein est entouré d'une périnéphrite intense, il est très petit, atrophie, très mou, rempli de liquide. Le bassinot est dilaté ; l'uretère présente de nombreuses flexuosités, il est lui-même très dilaté. La pyélotomie laisse écouler une abondante quantité de liquide uro-purulent.

Un coude infranchissable de l'uretère fait qu'on incise le rein pour constater de visu son état et le drainer. On trouve le parenchyme à peu près détruit, creusé de loges remplies de liquide purulent. Ce qui en reste est farci d'une multitude de petits abcès miliaires.

Suture partielle et néphrostomie qui sera probablement définitive.

Dans la nuit du 29, hémorragie très abondante par le drain rénal. Bourrage de la plaie avec une mèche tassée. Le 2 janvier, la mèche est enlevée et remplacée parce que l'hémorragie reprend. On envisage à ce moment l'obligation d'enlever le rein gauche à cause de la persistance de l'hémorragie, de la fièvre et des douleurs interminables.

Auparavant, pour se rendre compte de l'état du rein droit, on fait pratiquer une analyse de l'urine de ce rein droit et une épreuve P. S. P. On obtient : urée 17 gr. 30 au litre, ass. nombr. leucoc. P. S. P. 50 %.

Le 3 janvier, l'hémorragie devenant inquiétante, les douleurs augmentant de même que la température et le malade déclinant rapidement, on pratique la néphrectomie gauche. La loge est remplie de caillots. Le rein (fixé très haut) saigne abondamment, il est littéralement transformé en une éponge purulente.

A partir de ce moment toute douleur disparaît, la température tombe. L'azotémie qui était tombée à 0,19 le 5 février, atteindra 1 gr. 10 puis retombera.

Le malade quitte la maison de santé quelques jours plus tard conservant bien entendu sa fistule lombaire droite.

L'auteur conclue en signalant qu'il a opéré d'abord le rein qui lui semblait le plus atteint et que, contrairement à ses prévisions, il se trouvait qu'il était moins malade que l'autre. S'il avait néphrectomisé d'abord le côté gauche qui ne valait rien, il est probable que le malade serait mort car le fonctionnement du rein droit à peu près nul ne s'est amélioré qu'après la néphrectomie. Le résultat démontre que dans ce cas très particulier, il a été préférable de commencer par le rein le plus malade cliniquement.

CONCLUSIONS

Conclusions.

I. — La bilatéralité considérée jusqu'à présent comme rare dans l'hydronéphrose apparaît beaucoup plus fréquente quand on a le soin de faire systématiquement une pyélographie bilatérale.

II. — Cette pyélographie sera double : un premier cliché pris le malade étant couché, un second en position debout. La comparaison de deux épreuves permettant mieux de juger de la ptose et des coudures urétérales.

III. — Le traitement des hydronéphroses bilatérales doit être avant tout conservateur.

IV. — Il y a d'autant plus d'intérêt à intervenir sur des hydronéphroses d'un moyen volume qu'on empêchera l'augmentation de volume de la poche pyélique :

- a) cette intervention se justifiera par l'existence de signes fonctionnels accentués, d'un syndrome infectieux rebelle au traitement, de la constatation d'une déficience rénale, d'une poche assez importante, d'une gêne avec évacuation pyélique du fait de la présence d'un vaisseau anormal ou d'une bride ;

- b) elle consistera en une néphropexie, terme impropre qui désigne « une reposition haute du rein ». Celle-ci s'accompagnera d'une section de vaisseaux anormaux s'il y a lieu et d'une bonne libération du bassinet, lorsque celui-ci donnera l'impression d'être bridé par des adhérences ;
- c) on réalisera ces opérations des deux côtés s'il le faut. Mais dans un certain nombre de cas l'intervention sur un seul côté permettra de faire disparaître les signes qui avaient posé l'indication opératoire ;
- d) il semble que ces interventions sont d'exécution plus facile que les opérations plastiques et qu'il existe une disproportion évidente entre les risques que font courir celles-ci et ceux de la néphropexie avec libération pyélo-urétérale.

V. — En cas de grande hydronéphrose infectée ou non, l'intervention de choix est la néphrostomie temporaire accompagnée de libération urétéro-pyélique et d'une néphropexie si celle-ci est possible.

- a) cette conservation du rein n'aboutit pas à la *restitutio ad integrum* du rein et du bassinet qui restent toujours un peu dilaté, mais la dilatation n'a plus tendance à augmenter comme elle l'aurait fait probablement ;
- b) dans quelques cas même, on a vu, à la suite de l'intervention, une amélioration de la fonction rénale ;

c) cette néphrostomie peut devenir définitive dans quelques cas tels qu'une grosse hydronéphrose bilatérale ou une hydronéphrose portant sur un rein unique.

VI. — La néphrectomie est le traitement d'exception ; elle sera commandée :

- par des accidents mettant en danger la vie du malade ;
- par une absence totale du parenchyme du rein sur lequel on intervient.

VII. — Alors que la deuxième intervention peut être différée en cas d'hydronéphrose de moyen volume. Lorsqu'il s'agit d'une grande hydronéphrose s'accompagnant même d'une hydronéphrose peu importante, la deuxième intervention doit être faite systématiquement. De même lorsque l'état du rein opéré en premier a commandé la néphrectomie.

VIII. — L'intervalle à observer entre les deux observations est variable, c'est le plus souvent une question d'espèce :

- long quand la première intervention a consisté en une néphrostomie ;
- court lorsque c'est une néphrectomie qui a été pratiquée en premier lieu ;
- il pourra être d'un minimum de trois semaines entre deux néphropexies.

IX. — Il ne faut pas méconnaître la différence de pronostic qui existe entre une hydronéphrose bilatérale de moyen volume et une hydronéphrose bilatérale où l'atteinte rénale est très marquée, même si le fonctionnement rénal n'est gravement atteint que d'un côté.

- a) dans le premier cas, il s'agit seulement d'un traitement qui portera sur les lésions peu avancées qu'il faudra avant tout empêcher d'évoluer ;
- b) dans le deuxième cas, il s'agira d'un pronostic vital : le traitement conservateur poussé à son extrême limite peut devenir une source de difficultés. Les résultats opératoires seront parfois aléatoires. Enfin le malade est toujours à la merci d'un accident grave atteignant le rein le meilleur.

Vu : le Président de la thèse,
MARION.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie.

- ANDRÉ. — Les hydronéphroses bilatérales. *Société française d'Urologie*. Séance du 9 juillet 1935.
- BAGER (B.). — Un cas d'hémi-néphrectomie pour rein double avec hydronéphrose de la moitié inférieure. *Acta chir. Scandinavica*, vol. LXXI, p. 75, 14 déc. 1932.
- BANDLER (Cl.). — Bilateral hydronephrosis with hydro ureters secondary to spina bifida with congenital spinal and defects the americ. *Journ. of surg.*, mai 1927, p. 494.
- BARD. — Dilatation idiopathique des voies urinaires. *Annales de Médecine*, t. III, 1916, p. 567.
- Du caractère idiopathique de la dilatation du bassinot dans l'hydronéphrose dite intermittente. *Journal d'Urologie*, t. IX, 1920, p. 243.
- BAZY (E.). — Anomalie rénale et hydronéphrose. *Société anat. de Paris*, 25 janv. 1907, p. 84.
- De quelques opérations conservatrices dans les hydronéphroses. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 54, 364, 366, March 17, 1928.
- BILLI (A.). — Di un caso di idrenefrosi bilaterale sperimentale. *Arc. di Biol.*, n° 2, t. XIII et XVII, 1932, p. 86.
- BLANC (H.) et GUÉRIN. — Considérations sur un cas d'hydronéphrose bilatérale chez une femme enceinte, opérée de néphrectomie gauche et de néphropexie droite. *Mém. Or. Journal d'Urologie*, t. 39, 1935, p. 208.
- BLANC et LAVENANT. — Hydronéphrose congénitale. *Bull. Mém. Soc. des Chir. de Paris*, t. 25, n° 15, 1^{er} déc. 1933, p. 67.
- BERRY (N. E.). — Bilateral hydronephrosis. *Canad. Med. Journal*, n° 77, sept. 1932, p. 287.
- BONNET. — Colibacillurie, hydronéphrose et hydro uretere bilatéral par malformation congénitale. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. et Climatol. de Nice*, An. LIII, n° 3, 6 mai 1932.

- BOUCHARD. — La dilatation congénitale primitive des voies urinaires supérieures. *Journ. d'Urol.*, t. XXI, n° 4, avril 1926.
- BOULOUNEIX. — Hydronéphrose bilatérale par coudure des uretères sur artère surnuméraire : diagnostic radiographique. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. et de Climat.*, t. LII, n° 2, 1932.
- BRUNETON. — Indications chirurgicales dans la lithiasé rénale bilatérale. *Thèse Paris*, 1935.
- CADE, LEVRAT et BOUYSSET. — Hydronéphrose bilatérale d'origine lithiasique, à forme urémique. *Soc. Nat. de Méd. et des Sciences méd.*, 23 janvier 1918 in *Lyon méd.*, t. CXLII, n° 17, 28 avril 1929, p. 519.
- CARISO (I. S.). — Etiologia y tratamiento de la hydronephrosia. *Rev. Esp. de cir. y urol.*, n° 5, mai 1930, p. 193.
- CARELLA. — Via d'Acesso operatorie e cura chirurgica della idronefrosi. *Giorn. di Med. milit.*, t. V, 1928, p. 248.
- CARRY. — Etude sur les résultats vrais des interventions conservatrices dans les grandes hydronéphroses. *Thèse de Lyon*, 1919.
- CAULK. — Résection du rétrécissement du bassinet supérieur pour la guérison de l'hydronéphrose partielle. *Surg. Gyn. and Obst.*, septembre 1926, p. 279.
- CATHELIN. — Le rein unique au point de vue chirurgical. *Bull. Méd.*, 1909, t. XXIII, p. 67.
- CHATON. — Grosse tumeur rénale, urétéro-pyélo-anastomose, hydronéphrose congénitale portant sur un rein unique. *Société franç. d'Urol.* Séance du 14 novembre 1921 in *Journal d'Urologie*, n° 6, t. 12, an. 1921.
- CHRISTIAN (E.) et VINTICI (V.). — Un cas d'uropyonéphrose volumineuse. *Journal d'Urol.*, t. XXIV, n° 6, juin 1933.
- CIRILLO et DETTORI (L.). — Sulla escizione cruenta bilaterale degli sbocchi ureterali processo locale di riparazione e ripercussioni funzionali, sul apparato reno-ureterale (ricerche sperimentale). *Policlinico sez. chirurg.*, 41, 248-288, May 1934.
- COLOMBINO (C.). — Idronefrosis in rene unico complicata da gravidanzaia. *Ann. di obste. e Ginec.*, t. XLV, n° 10, 1923.

- COTTE (G.). — Hydronéphrose et lithiase rénale bilatérale. *Lyon chirurgical*, nov.-déc. 1924, p. 703.
- DARDEL (G.). — Un cas d'hydronéphrose bilatérale avec anurie par la mobilité rénale. *Arch. für Klin. Chir.*, t. LXV, fasc. 1 et 2, p. 275.
- DELVAUX (J.). — Hydronéphrose bilatérale infectée et calculeuse, phlegmon d'un côté par éclatement. *Journal belge d'Urol.*, n° 1, févr. 1934, p. 18.
- DIONIS du FEJOUR. — Rein unique avec hydronéphrose. *Soc. anat. Paris*, 1906, p. 647.
- DOR (A.). — Rétention aiguë dans un rein unique congénital. *Bull. et Mém. Soc. Chir. Marseille*, t. VIII, n° 8, oct. 1934, p. 356.
- ELLIOT (E.). — Opérations plastiques portant sur le bassinet et la partie supérieure de l'uretère dans le traitement des rétentions rénales. *Journ. d'Urol.*, t. III, 1913, p. 161.
- FEY (B.). — Résultats de 12 interventions pour syndrome douloureux d'hydronéphrose ; rôle prépondérant des artères anormales. *Arch. urolog. de la Clinique de Necker*, t. VI, fasc. 2, juillet 1928, p. 193.
- FISCHER. — Hydronéphrose bilatérale. *Munich Med. War-chewsch*, mars 1913.
- FOLLIASSON (A.). — Hydronéphrose bilatérale avec bifidité urétérale gauche. *Soc. anat. de Paris*, 2 juin 1927, in *Ann. Anat. Pathol.*, n° 6, juin 1927, p. 674.
- LE FUR. — Hydronéphrose congénitale. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris*, 15 mai 1925, p. 366.
- GAUTHIER (C.), CLAVEL (C.). — L'hydronéphrose à forme gastro-intestinale. *Journal d'Urol.*, 30, 371-384, octobre 1930.
- GIULIANI. — Hydronéphrose par vaisseau anormal. Résection du bassinet. Résultat éloigné, guérison. *Soc. Nat. Méd. et Sc. Méd. in Lyon médical*, n° 34, août 1934, p. 187.
- Hydronéphrose bilatérale congénitale infectée chez un enfant. *Soc. nation. Méd. et Sc. méd.*, 25 avril 1934 in *Lyon méd.*, 2 sept. 1934, p. 209.
- GRIPEKOVEN. — Rein unique. *Journal belge d'Urol.*, n° 6, déc. 1934, p. 436.
- HAMILTON. — *Glasgow Med. journal*, t. LXI, 1904, p. 120.

- HECKENBAK (W.). — Traitement de l'obstruction rénale par des vaisseaux accessoires et en même temps contribution à la technique de l'urétéro-pyélo-plastie. *Zeits. f. Urol. chir.*, t. XXXII, fasc. 3, 4 juin 1931, p. 149-157.
- HEITZ-BOYER. — *Congr. Soc. internat. Urol. Madrid*, 7-12 avril 1930 in *Journ. Urol.*, t. XXX, 1930, p. 52.
- HENTZ (L.). — Conservative therapy of hydronephrosis. *Gyogyaszat*, 74, 566-570, sept. 30, 1934.
- HOFMANN. — Ueber die Rückbildung pathologischer Veränderungen an nierenbecken und Harnleiter bei konservativer therapie; gonorrhoeische Harnleiterstriktur; ruckbildung einer akuten hydronephrose infolge Steinverschluss. *Ztschr. f. Urol.*, 24, 894-900, 1930.
- HOLMAN (C. C.). — The treatment of hydronephrosis. *Brit. Med. Journ.*, n° 3508, 31 mars 1928, p. 543.
- HANZ HOMME. — Un cas de rein long unilatéral avec hydronéphrose des deux bassinets. *Zeit. f. Urol. clin.*, t. XXX, n° 1 et 2, juin 1930.
- JASKY (J.). — Über die auf hydronephrosen Grundlage entstandene Atrophie der Niere. Experimentelle Studien. *Zeit. f. Urol. clin.*, t. XL, n° 6, 1935, p. 395.
- JOHNSTONE (R. W.) et BROWNE (Fv.). — A case of double congenital hydronephrosis. *Edimbourg med. Journ.*, 1921, p. 369.
- KECKORGEN (Van). — Hydronéphrose dans un rein unique. *Journ. belge d'Urol.*, n° 1, février 1929, p. 40.
- KEHOM (G. E.). — Trait. hydronéphrose par vaisseaux anormaux. *Zeit. f. Urol.* Liège, 12 juillet 1929.
- KIMBROUGH (J.). — Surgical Treatment of Hydronephrosis. *The Journal of Urol.*, vol. XXXIII, n° 2, février 1935, p. 97.
- KOENIG. — Opérations plastiques en cas d'hydronéphrose infectée. *Aert. F. Hambourg*. Séance du 24 janvier 1914.
- KROJUS (All.). — Hydronéphrose bilatérale due à un rétrécissement congénital des deux orifices urétéraux supérieurs. *Zeits. f. Urol.*, t. XXIV, n° 5, 1930, p. 333.
- KUNMER (Rh.). — Contrôle éloigné d'un cas d'hydronéphrose traité par opération conservatrice. *Soc. franç. d'Urol.*,

- 19 nov. 1928 in *Journ. d'Urol.*, t. XXVI, n° 6, décembre 1928, p. 567.
- Traitements de choix de l'hydronéphrose due à la compression par un vaisseau anormal. *Journ. Urol.*, 1922, p. 424.
- LAJOSCADE (T.). — The Pathogenesis of hydronephrosis. *Journ. of Urol.*, août 1913, p. 373.
- LAMBERT (L.) et STAINIER (H.). — Hydronéphrose bilatérale congénitale. Maladie de Bazy. *Liège médical*, 27, 841-845, 24 June 1934.
- LASIO (C.). — Sull. Etiol. et patogenesi delle idronefrosi il controllo radiografico delle operazioni conservative dell'idronefrosi VIII c. *Soc. ital. Urol.*, 26-27 oct. 1929 in *Arch. ital. chir.*, t. XXIV, fasc. 6 bis, p. 838.
- LAVERGNE (N.). — Uronéphrose bilatérale par obstacle mécanique. *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. Universitaires de Québec*, p. 27-29 janvier 1932.
- LAZARUS (J. L.). — Hydronephrosis and aberrant Renal vessels. Report of an unusual case of bilateral hydronephrosis associated with aberrant vessels. *The American Journ. of Surg.*, XVI, n° 3, juin 1932, p. 515.
- LENI. — Idronefrosi bilaterale. Anurie da 6 giorni nephrotomia con drenaggio del reno ultimo leso. *Il morgagni*. Naples 13 nov. 1932.
- LEGUEU et PAPIN. — Dilatation congénitale primitive des voies urinaires supérieures. *Arch. Urol. Necker*, 1914.
- LEMOINE (G.). — De la conduite à tenir en cas d'hydronéphrose double. *Ann. franco-belge Chir.*, janvier 1927, p. 52.
- LICHTENBERG (A. Von). — Physiopathologie de la rétention rénale et traitement conservateur chirurgical. *Acta chirur. Scandinavica*, vol. LXXIV, fasc. IV-V, 9 avril 1934, p. 283.
- LIOY. — Idronefrosia calculosa bilaterale Pielot. et nefrolitot. *Il polic.* Roma, 30 oct. 1933, p. 1721.
- LOBO ONELL. — Hydrocureteropioneufrosis bilateral. *Rev. de la Soc. Urol.*, 1^{re} année, n° 9, avril 1936, p. 281.
- LUZUY. — L'état actuel de la question des hydronéphroses. *Bull. Méd. Paris*, n° 16, 18 avril 1931.
- MANNINGTON (F.). — Continuous drainage of a hydronephrotic

- only kidney. *British medical Journ.*, n° 3593, 16 nov. 1929, p. 900.
- MARION (G.). — La néphrostomie. *Journ. Urol.*, t. VIII, 1919.
- A propos de l'hydronéphrose traumatique. *Bull. Soc. franç. d'Urol.*, Paris, 1922, I, 30-33.
- A propos de l'hydronéphrose par vaisseau anormal. *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 1923, XLIX, 576, 616.
- Traitement des petites hydronéphroses. *Société belge d'Urol.*, juin 1925 in *Bruxelles méd.*, 20 sept. 1925, p. 1412.
- A propos du mécanisme de l'hydronéphrose par vaisseau anormal. *Bull. Soc. franç. d'Urol.*, 7, 187-193, 9 juillet 1928.
- De l'intervention à appliquer à certaines variétés d'hydronéphroses ; technique de la reposition du rein couramment appelée néphropexie, in *Journal d'Urol.*, t. 29, 1930, p. 585.
- MARSAN. — Les petites hydronéphroses douloureuses. *Paris méd.*, 1^{er} août 1925, p. 113.
- MARTIN-LAVAL (A.). — Petite hydronéphrose douloureuse. Enervation du rein et néphropexie, résultats éloignés. *Société franç. d'Urol.*, 20 juin 1927, in *Journ. d'Urologie*, t. XXV, n° 1, juillet 1927.
- MARMONTELL et SCHREIBER. — Hydronéphrose congénitale double. *Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. de Paris*, t. XXVII, n° 5, 1935, p. 135.
- MATHE (Ch. P.) et PENA (Em. de la). — *Surg. repair of hydronephrosis. The journal of urol.* Baltimore, vol. XXX-n° 1, janvier 1934, p. 1.
- MAXIMOVITSCH (A. S.). — Les opérations plastiques dans l'hydronéphrose. *Zeit. f. urol. chir.*, n° 23, 1927, p. 383.
- MERCIER. — Pathogénie et traitement des petites hydronéphroses sans cause apparente. *Journal d'Urol.*, 1925, t. XX, p. 467.
- MEZO (B.). — Conservative and modern methode in operative treatment for hydronephrosis. *Orvosi Hetil.*, 72, 909-910, Aug. 5, 1928.
- MICHEL. — Traitement conservateur des rétentions rénales (opérations plastiques et anastomoses). *Thèse de*

- Lyon*, 9 janvier 1912. Résumé *Lyon chir.*, t. VIII, n° 4, 1^{er} avril 1912, p. 430.
- MICHON (Ed.). — *Congr. Soc. internat. de Madrid*, 7-12 avril 1930 in *Journal d'Urol.*, t. XXX, 1930, p. 42.
- Sur les hydronéphroses. *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de Chir.*, t. LIV, n° 23, 7 juillet 1928, p. 965.
- MINORM (A.). — Experimental researches on the compensatory enlargement of the surviving kidney after hydronephrosis. *Amer. Journ. of Anat.*, t. 38, 1926, p. 7.
- MOORE (T. D.). — Conservation of renal tissue with special reference to plastic operations for hydronephrosis. *Urol. et Cut. rev.*, 39, 393-398, June 1935.
- Congenital solitary hydronephrotic infected kidney : pyelo uretero plasty. *The Journ. of Urol.*, t. XXVII, n° 5, mai 1932, p. 38.
- MUNOZ (D.). — Ptose rénale et hydronéphrose droite, hydronéphrose gauche. *Bull. Soc. chir. de Chili*, n° 13, 14 octobre 1931, p. 259.
- NEDELEC. — Hydronéphrose infectée, opération plastique conservatrice ; résultat éloigné. *Soc. franç. d'Urol.*, 20 nov. 1933 in *Journ. d'Urol.*, t. 37, 1934, p. 86.
- O'NEIL (R. F.). — Some case of hydronephrosis. *The journal of urol.*, t. IX, n° 1, janvier 1923, p. 69.
- CECONOMOS. — Rein unique et hydronéphrose. *Soc. franç. d'Urol.*, 19 mai 1930.
- OCHLECKER. — Traitement des hydronéphroses. *Zeit. f. urol.*, 12 juillet 1922.
- ORAISSON. — Un cas d'hydron. bilatérale double ; néphrostomie ; néphrectomie secondaire ; urémie ; guérison. *Journ. Urol.*, 1924, 2, p. 132.
- OREJA. — *Cong. Soc. internat. de Madrid*, 7-12 avril 1930 in *Journ. Urol.*, t. XXX, 1930, p. 35.
- ORLOWSKI. — Cas d'hydronéphrose bilatérale hématurique. *Zeits. f. urol.*, t. XIX, n° 9, 1925, p. 84.
- ORMOND (J. K.). — Conservative operative treatment of hydronephrosis. *J. Michigan M. Soc.*, 31, 18-23, janv. 1932.
- PALIARD, GIBERT et ROLAND. — Hydronéphrose par vaisseaux anormaux. *Soc. de Chir. de Lyon*, 4 mai 1933 in *La Presse médicale*, 24 mai 1933.
- PAPIN (E.). — Les hydronéphroses. T. O.

- Contribution à l'étude des hydronéphroses. *Arch. des maladies du rein et des org. génit. ur.*, t. II, n° 3, 1^{er} juin 1926, p. 277.
- Les petites hydronéphroses douloureuses et leur traitement. *Ass. franç. d'Urol.*, XXV^e session annuelle 6 au 10 octobre 1925.
- *Cong. Soc. internat. Madrid*, 7-12 avril 1930 in *Journal d'Urol.*, t. XXX, 1930, p. 45.
- Les opérations conservatrices dans les hydronéphroses. XXII^e *Cong. d'Urol. Paris*, 4-8 octobre 1927 in *Journ. Urol.*, t. XXIV, 1927, p. 573.
- PATCH (F.). — Conservative plastic surgery in treatment of hydroneph. associated with aberrant vessels. *Tr. Am. A. Genito-Urin. Surgeons*, 22, 181-188, 1929.
- PEACOCK (A. H.). — Fused kidney, with bilateral calculi and unilateral hydronephrosis. *West. J. Surg.*, 40, 316-319, June 1932.
- PERDOUX et FORGET (M^{me}). — Hydronéphrose double congénitale chez un enfant de cinq ans. Calcul latent du bassinot, hernie obturatrice étranglée. Mort. *Bull. de la Soc. de Médecine de la Vienne*. Poitiers, 1925, p. 225.
- PERTHEZ. — Deux cas d'hydronéphroses dus à la coudure de l'uretère sur des vaisseaux anormaux, dont un bilatéral. *Munich Med. W.*, 40, oct. 1912, p. 2204.
- POUCET. — Hydronéphrose double : malformation de l'orifice urétéro-vésical droit. *Gaz. hebdom.*, 6 avril 1899.
- RISVACH (S. J.). — Quelques idées sur l'inter. chir. en cas de maladie d'un rein unique. *Revue chirurg.*, n° 2, févr. 1935, p. 158.
- ROCH (K.). — De l'hydronéphrose et de son traitement par la pyéloplastie. *Zeit. f. chirurg.*, 22 juin 1934, p. 1621.
- ROCHER et DARGET. — Hydronéphrose congénitale gauche reconnue au cours de troubles gastro-intestinaux infectieux chez un enfant de 9 ans ; néphrostomie primitive ; néphrectomie second. *Presse médicale*, n° 33, 1923, p. 377.
- RAMARONY (E.) et NAVORETTE (H.). — Le traitement des petites hydronéphroses douloureuses. Trois cas de néphropexie avec énérvation du rein. *Soc. anatomo-cli-*

- nique. Bordeaux, 21 nov. 1927 in *Journ. Méd. de Bordeaux*, 26 janv. 1928, p. 79.
- ROUTIER et PICARD. — Hydronéphrose dans un rein unique. *Soc. de Chirurg. de Paris*, 11 février 1914.
- SARGENT (J. S.). — Hydronephrosis : its diagnosis and treatment. *Wisconsin med. journ.*, t. XVIII, 1919, p. 60.
- Correction d'une hydronéphrose double. *J. Urol.*, 1919, 2.
- Correction d'une hydronéphrose droite volumineuse par pyélo-urétéro-plastie. *Soc. d'Urol. de Chicago* in *The journal of urol.*, vol. XX, fasc. 5, nov. 1928, p. 613-625.
- SALLERAS (J.). — Les petites hydronéphroses douloureuses ; leur traitement par l'énervation du pédicule rénal et la néphropexie. *Rev. d'Es.*, t. V, 1930, p. 111.
- SCHAEFFER. — Hydronéphrose, cysto-anastomose bei hydro-nephrose. *Einer solitarniere Wiener Klein W.*, 1906, n° 60, p. 1315.
- SCHFFHAUSER. — Traitement conservateur d'une hydronéphrose bilatérale. *Sch. Med. Wech.*, n° 21, 1934, p. 495.
- Opération plastique conservant l'organe dans l'hydronéphrose à une phase avancée et infectée. *Deuts. Zeits. f. chir.*, 4 janvier 1935.
- SCHLITT (K.). — Ein Beitrag zur Konservierenden chir. therapie der hydronephrose. I. Diss Kiel, août 1912.
- SCHOLL (H. J.). — Conservative surgery of bilateral hydronephrosis. *The journ. of urol.*, vol. XXIV, n° 3, septembre 1930, p. 251.
- SCHLOFFER. — Plastiche operation sei hydronephrose. *Deut. med. Woch.*, 38 ann., n° 32, 8 août 1912, p. 1527.
- SCHNEIDER. — Traitement opératoire d'une hydronéphrose chez un nourrisson. *Deut. Zeit. f. chir.*, t. CCXXVII, nos 1 et 2.
- SMETH (J. DE). — A propos de l'étiologie et du traitement de l'hydronéphrose. *Journal belge d'Urol.*, n° 5, octobre 1930, p. 441.
- STRICKER. — Un cas d'hydronéphrose bilatérale par cordons vascul. *Wiener Urol. Gesells.*, 27 oct. 1927 in *Zeits. f. Urol. Chir.*, t. XXII, n° 5, 6 juillet 1927, p. 487.
- STUTSIN (J. J.). — Indications opératoires de l'opération plas-

- tique dans les hydronéphroses. *Zeits. f. Urol.*, t. XXIII, n° 9, 1929, p. 808.
- SWAN (Ch. S.). — A case of bilateral hydronephrosis pyelo nephritis and kinked ureter treated by bilateral nephrostomy, demonstrating the recovery phase in the pathological physiology of the ureter. *The urol. and Cut. rev.*, nov. 1931, p. 713.
- TIXIER et GAUTHIER (Charles). — Hydronéphrose dans un rein unique, anurie : néphrostomie d'urgence, guérison. *Soc. Chir. de Lyon*, 13 janvier 1910.
- TRAVERS (C.) et STREPITA. — Bilateral hydronephrosis with hydro-ureter caused by phymosis. *The americ. Journ. of surg.*, vol. III, n° 1, juillet 1927, p. 53.
- VARIOT (G.) et WALTER (H.). — Double hydronéphrose congénitale chez un enfant de 3 ans 1/2. Autopsie. *Société médicale des Hôpitaux*, 10 déc. 1920 in *Bull. et Mém.*, n° 38, p. 1496.
- VERHOGEN. — Rein unique à droite ; néphrotomie. Mort. *Ann. Soc. belge Chir.*, 1898, n° VI, p. 246.
- WAITH (H.) et DARIOT. — Double hydronéphrose congénitale chez un enfant de 3 ans 1/2. Autopsie. *Soc. méd. Hôp.*, 10 déc. 1920.
- WALTER (W.) et BRAASCH (W. F.). — Urinary obstruction and hydronephr. resection of the renal pelvis : the kidney and the ureter : report of nine cases, *The journ. Americ. med. ass.*, 30 nov. 1929, p. 1710 in *Journal Urol.*, t. 30, 1930, p. 118.
- WALTER (H. W. E.). — Conservative management of hydronephrosis. *New-Orleans Medical*, Jul. 1930, p. 18.
- Résections du bassinot rénal et autres opérations plastiques dans l'hydronéphrose ; résultats éloignés de 13 cas. *Surgery Gynecol. and Obst.*, oct. 1932.
 - Restauration of renal funciun for I. renoval of obstruct. lesion. *Zeits. f. urol. chir.*, t. 36, janv. 1933, p. 264.
 - Conservative treatment of hydronephrosis by resections of renal pelvis and other plastic operations. *J. Urol.*, 29, 121-134, feb. 1933.
- WILDBOLZ. — Traitement de l'hydronéphrose par les opérations plastiques. *Ass. franç. d'Urol.*, XXV^e sess. annuelle, 6 au 10 oct. 1925.

- Résultats du traitement conservateur dans l'hydronéphrose. *Schweiz. med. Woch.*, n° 50, 12 déc. 1931.
 - Résultats éloignés d'opérations conservatrices plastiques dans l'hydronéphrose. *Zeit. f. urol. chir.*, t. XXXI, nos 3 et 4, 1931, p. 63, résumé in *Journal urol.*, t. 32, 1931, p. 181.
 - WHITE (Eh.). — Rein hydronéphrotique double avec mégalo-uretère bifide (un cas). *The Journ. of Urol.*, t. XVII, n° 4, avril 1927, p. 439.
 - YOUNG. — Obstruction of the ureteres caused by aberrant vessels, one bilateral case. *Surg. Gynec. and Obst.*, t. LIV, n° 1, 1932, p. 20.
 - ZIMMER. — Hydronéphrose partielle dans un rein en fer à cheval. *Zeitsch. f. Urol.*, 1909, p. 207.
-

1865. — Imp. de la Faculté de Médec. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 5-36
